

Doctor

LUIS FERNANDO ANGULO BONILLA

Director de Comercio Exterior

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

Doctora

NUBIA LÓPEZ MORALES

Subdirectora Técnica de Prácticas Comerciales

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

Doctor

CARLOS ANDRÉS CAMACHO

Subdirector de Prácticas Comerciales (E)

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

Doctor

LUCIANO CHAPARRO BECERRA

Subdirector Técnico de Prácticas Comerciales

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

REFERENCIA:	Solicitud de apertura de investigación para la imposición de una medida de salvaguardia a las importaciones de Sulfato de Manganeso a originarios de la República del Perú clasificados bajo la subpartida 2833.29.90.00.
--------------------	---

MARÍA PAULA SÁNCHEZ NIÑO, identificada como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de Apoderada Especial de **QUIMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A.** (en adelante "Quintal" o "la Compañía"), sociedad constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, identificada con el NIT. 860.005.062-1, de conformidad con el poder conferido que adjunto a la presente solicitud (**Anexo 1A**), por medio de la presente, de conformidad con lo previsto en el artículo 97 de la Decisión 563 de la Comunidad Andina y del Decreto 1407 de 1999, solicito iniciar la investigación de carácter administrativo para la imposición de una medida de salvaguardia a las importaciones de Sulfato de Manganeso originarios de la República del Perú clasificados bajo la subpartida 2833.29.90.00. (el "Producto").

Contenido

I. PETICIÓN.....	4
II. FUNDAMENTOS DE HECHO Y DERECHO.....	7
2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PETICIONARIO	7
2.2. REPRESENTATIVIDAD	9
2.3. EMPRESAS NO PARTICIPANTES.....	10
2.4. INFORMACIÓN SOBRE LOS IMPORTADORES	10
2.5. INFORMACIÓN SOBRE LOS EXPORTADORES.....	10
2.6. INFORMACIÓN SOBRE LOS USUARIOS O CONSUMIDORES	11
2.7. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SIMILITUD ENTRE ESTOS	11
2.7.1. Identificación del Producto Importado	11
2.7.2. Descripción del Producto de Producción Nacional	11
2.7.3. Descripción de Producto Importado	18
2.7.4. Diferencias entre el Producto Nacional y el Producto Importado.....	21
2.8. PERIODO DE REFERENCIA – PERIODO DE PERTURBACIÓN.....	29
2.9. CONSUMO NACIONAL APARENTE	29
2.10. VOLUMEN Y VALOR DE LAS IMPORTACIONES	35
2.10.1. Metodología para la Depuración de las Importaciones	35
2.10.2. Volumen de las Importaciones.....	37
2.10.3. Precio de las Importaciones	41
2.11. EVALUACIÓN DE LA PERTURBACIÓN	43
2.11.1. Información de contexto sobre la rama de producción nacional.....	43
2.11.2. Comportamiento de los Indicadores Económicos.....	44
• Volumen de Producción para el Mercado Interno	45
• Importaciones Originarias del Perú respecto al Volumen de Producción para el Mercado Interno.	46
• Volumen de Ventas Netas Nacionales	47
• Participación de las Ventas Nacionales en el Consumo Nacional Aparente	48
• Participación de las Importaciones Originarias del Perú en el Consumo Nacional Aparente	50
• Uso de la Capacidad Instalada de Producción para el Mercado Interno	51

• Productividad	52
• Precio Real Implícito Ventas Nacionales	54
• Empleo	55
• Salario Real Mensual Por Empleado	56
• Volumen De Inventario Final De Producto Terminado	57
• Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo	59
2.11.3. Evaluación del Daño: Comportamiento de los Indicadores Financieros	60
• Margen De Utilidad Bruta	61
• Margen De Utilidad Operacional	62
• Ingresos Ventas Netas Nacionales	63
• Costo de Ventas	64
• Utilidad Bruta	66
• Utilidad Operacional	67
2.11.4. DETERMINACIÓN DE LA PERTURBACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL	68
2.12. EXISTENCIA DEL NEXO CAUSAL	70
III. PRUEBAS	71
IV. ANEXOS	72
V. CONFIDENCIAL	73
VI. NOTIFICACIONES	75

I. PETICIÓN.

De forma respetuosa, por medio de la presente, solicito lo siguiente:

PETICIÓN PRINCIPAL

A. INICIAR una investigación de carácter administrativo por salvaguardia a las importaciones de Sulfato de Manganeso originarias de la República del Perú clasificado bajo la subpartida 2833.29.90.00, las cuales han perturbado la producción nacional de Sulfato de Manganeso.

B. IMPONER como medida de salvaguardia principal, de manera conjunta así:

- a) **Una restricción cuantitativa anual** a las importaciones de sulfato de manganeso originarias de la República del Perú, clasificadas bajo la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, por el término máximo permitido, fijada en un volumen de un millón cuatrocientos seis mil ciento ochenta kilogramos (1.406.180 kg), equivalente al promedio de las importaciones realizadas en los tres (3) últimos años representativos sobre los cuales se disponga de información estadística. Esta medida resulta idónea, necesaria y proporcional para neutralizar la perturbación y restablecer condiciones de competencia leal. Y
- b) **Un precio base FOB definitivo** aplicable a las importaciones de sulfato de manganeso originarias de la República del Perú, clasificadas bajo la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, por el término máximo permitido, equivalente a 0,81 USD por cada kilogramo de peso neto. La medida deberá aplicarse como la diferencia entre el precio base FOB de 0,81 USD/kg y el precio FOB declarado por el importador, cuando este último sea inferior al precio base. Esta modalidad de salvaguardia por precio base se sustenta, adicionalmente, en que mediante Resolución 415 del 20 de diciembre de 2024 se impuso un derecho antidumping sobre el sulfato de manganeso de origen chino, demostrando que el umbral de 0,81 USD/kg corrige adecuadamente el daño a la industria nacional. En consecuencia, la adopción del precio base para las importaciones originarias del Perú es una medida coherente y eficaz.

La solicitud de imponer de manera conjunta una restricción cuantitativa anual y un precio base FOB definitivo responde a la necesidad de garantizar la efectividad real de la medida de salvaguardia y evitar que la protección a la producción nacional se vea neutralizada o eludida por prácticas comerciales adversas. La experiencia reciente en la aplicación de medidas de defensa comercial en el sector;

particularmente en el caso del sulfato de manganeso originario de China, ha demostrado que la adopción de una sola modalidad de salvaguardia puede resultar insuficiente para restablecer condiciones de competencia leal y prevenir el daño grave a la industria nacional.

En efecto, la imposición exclusiva de una restricción cuantitativa puede ser fácilmente burlada mediante la reducción artificial de precios, lo que permite a los importadores maximizar su participación en el mercado dentro del cupo asignado, pero a precios que continúan generando presión sobre la industria local y perpetuando el daño. Por otro lado, la aplicación aislada de un precio base, sin un límite al volumen importado, puede resultar ineficaz si se produce un aumento desmedido de las cantidades importadas, ya que el mercado puede verse igualmente saturado y la producción nacional desplazada, aun cuando se respeten los precios mínimos establecidos.

La combinación de ambas medidas —restricción cuantitativa y precio base— es, por tanto, la mejor forma de asegurar que la salvaguardia cumpla su objetivo: neutralizar la perturbación, restablecer condiciones de competencia leal y evitar la elusión de la medida por cualquiera de los dos frentes (precio o volumen).

PRIMERA PETICIÓN SUBSIDIARIA

- C. **SUBSIDIARIAMENTE**, en caso de que la autoridad investigadora no acoja la imposición conjunta de restricción cuantitativa anual y precio base en el monto propuesto, solicito respetuosamente **IMPONER, de manera conjunta, una restricción cuantitativa anual** en los términos antes señalados en el literal B a) **anterior y un precio base FOB definitivo** aplicable a las importaciones de sulfato de manganeso originarias de la República del Perú, clasificadas bajo la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, por el término máximo permitido, **cuyo valor sea fijado por la autoridad investigadora** con fundamento en la información recabada durante la investigación y en ejercicio de sus facultades legales, de manera que dicho precio base resulte idóneo y suficiente para neutralizar la perturbación y restablecer condiciones de competencia leal en el mercado nacional, conforme a los criterios técnicos, económicos y jurídicos que resulten del análisis del expediente.

SEGUNDA PETICIÓN SUBSIDIARIA

- D. **SUBSIDIARIAMENTE**, en caso de que la autoridad investigadora no acoja la imposición conjunta de restricción cuantitativa y precio base, solicito respetuosamente **IMPONER** únicamente una medida de salvaguardia consistente en un **precio base FOB definitivo aplicable a las importaciones de sulfato de manganeso originarias de la República del Perú**, clasificadas bajo la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, por el término máximo permitido, equivalente a 0,81 USD por cada kilogramo de peso neto. La medida deberá aplicarse como la diferencia entre el precio base FOB de 0,81 USD/kg y el precio FOB declarado por el importador,

cuando este último sea inferior al precio base. Esta modalidad de salvaguardia por precio base se sustenta, adicionalmente, en que mediante Resolución 415 del 20 de diciembre de 2024 se impuso un derecho antidumping sobre el sulfato de manganeso de origen chino, demostrando que el umbral de 0,81 USD/kg corrige adecuadamente el daño a la industria nacional. En consecuencia, la adopción del precio base para las importaciones originarias del Perú es una medida coherente y eficaz.

TERCERA PETICIÓN SUBSIDIARIA

- E. **SUBSIDIARIAMENTE**, en caso de que la autoridad investigadora **tampoco acoja el precio base FOB de 0,81 USD por kilogramo propuesto en esta solicitud**, solicito respetuosamente que, con fundamento en la información recabada durante la investigación y en ejercicio de sus facultades legales, la autoridad **FIJE** un precio base FOB definitivo **que considere idóneo y suficiente para neutralizar la perturbación** y restablecer condiciones de competencia leal en el mercado nacional, conforme a los criterios técnicos, económicos y jurídicos que resulten del análisis del expediente.

Las solicitudes aquí presentadas encuentran su fundamento jurídico en el artículo 97 de la Decisión 563 de la Comunidad Andina de Naciones (“CAN”). Dicho artículo otorga expresamente al Gobierno de Colombia la facultad de aplicar “medidas correctivas” cuando las importaciones de productos originarios de los países miembros de la CAN generen perturbaciones en la producción nacional de productos específicos. El alcance de estas medidas correctivas es amplio, comprendiendo tanto restricciones cuantitativas como la fijación de precios base u otras modalidades que resulten idóneas para restablecer el equilibrio en el mercado nacional.

En particular, el último inciso del artículo 97 establece una condición esencial para la aplicación de restricciones cuantitativas, al disponer que “Las medidas correctivas que se apliquen deberán garantizar el acceso de un volumen de comercio no inferior al promedio de los tres últimos años.” Esta disposición no solo habilita de manera explícita la imposición de restricciones cuantitativas, contingentes o cupos de importación, sino que además impone un estándar mínimo obligatorio para su implementación, asegurando que la medida sea proporcional y no implique un cierre total del mercado a los productos originarios de la CAN.

Por lo tanto, la solicitud de fijar un contingente de importación basado en el promedio de los últimos tres años representativos se ajusta de manera estricta a la letra y al espíritu de la norma comunitaria, garantizando el acceso mínimo exigido y respetando los compromisos internacionales asumidos por Colombia en el marco de la CAN.

Adicionalmente, es relevante señalar que, mediante el Decreto 948 de 2024, el Gobierno de Colombia ya ha hecho uso de la facultad prevista en el artículo 97 de la Decisión 563, implementando una salvaguardia que combina un contingente arancelario con una medida

correctiva de precio base FOB. Este precedente normativo y administrativo demuestra que las autoridades nacionales han reconocido la viabilidad y eficacia de aplicar, de manera complementaria, tanto restricciones cuantitativas como mecanismos de precio base para prevenir o remediar perturbaciones graves en la producción nacional.

En consecuencia, la presente solicitud no solo se encuentra plenamente respaldada por la normativa comunitaria y nacional vigente, sino que también se alinea con la práctica reciente de la autoridad competente, lo que refuerza su legitimidad y viabilidad jurídica. La adopción de un contingente basado en el promedio de los últimos tres años, así como la posibilidad de establecer un precio base, constituyen mecanismos idóneos, necesarios y proporcionales para neutralizar la perturbación identificada y restablecer condiciones de competencia en el mercado colombiano, en estricto cumplimiento de los parámetros establecidos por la Decisión 563 y su desarrollo reglamentario en el ordenamiento jurídico interno.

II. FUNDAMENTOS DE HECHO Y DERECHO

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PETICIONARIO

Razón Social: QUIMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A.

NIT: 860.005.062-1

Domicilio principal: Barranquilla

Teléfono: 3874949

Correo electrónico: armandocandama@quintal.com.co

Constitución: por Escritura Pública número 4.603 del 27/09/1963, del Notaria Cuarta de Bogotá, inscrita en la Cámara de Comercio el 05/05/1965 bajo el número 17.124 del libro IX, se constituyó la sociedad anónima denominada "*QUIMICA INTERNACIONAL S.A. "QUINTAL S.A."*

Objeto social: La sociedad tiene por objeto: La sociedad tendrá por objeto social: a) Establecer, construir, adquirir y operar una o varias plantas manufactureras para la producción, elaboración, experimentación, almacenaje, tratamiento, venta, distribución o exportación de Sulfato de Manganeso, así como cualquier otro producto químico o subproducto de los mismos. b) Adquirir e importar toda clase de materiales o sustancias químicas empleadas en la explotación de los elementos determinados en el punto anterior. c) La comercialización al por mayor de productos derivados de metales y productos metalíferos minerales ferrosos y no ferrosos, ferroaleaciones y ferroníquel entre otros. En desarrollo de su objeto, la sociedad, entre otras operaciones, podrá: a)

Adquirir, enajenar, construir, administrar, tomar en arriendo o en concesión, fábricas, talleres, plantas, almacenes de depósitos, edificios, bodegas y en general toda clase de bienes corporales e incorporeales muebles o inmuebles necesarios o convenientes para el desarrollo de su objeto, así como constituir, cualquier tipo de gravámenes sobre los mismos. b) Celebrar todo tipo de contratos y ejecutar todo tipo de actos jurídicos y operaciones civiles y mercantiles ya sean de disposición, administración o gravamen que sean necesarios para la realización de sus fines sociales, adquirir o conservar concesiones, licencias, patentes, marcas, nombres comerciales u otros derechos de propiedad industrial relacionados con su objeto constituir compañías filiales, promover, constituir, vincularse o fusionarse con otras sociedades de cualquier especie relacionada directa o indirectamente con su objeto social.

Representante Legal:

Principal: Juan Manuel Quintero Jaramillo, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.416.429.

Suplentes:

- a. Juan Darío Betancourt Agudelo identificado con cédula de ciudadanía No. 75.075.661.
- b. José Eduardo Quintero Jaramillo, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.420.336.
- c. Mariano José Espitia Eljach, identificado con la cédula de ciudadanía 984.446.

Persona encargada de atender la solicitud.

Nombre: María Paula Sánchez

Cédula de Ciudadanía: 1.018.407.269 de Bogotá D.C.

Tarjeta Profesional: 198.670 del C. S. de la J.

Cargo: Apoderada Especial

Teléfono: (751) 3257300

Dirección: Carrera 7 # 71-52 Torre A, oficina 706.

Correo electrónico: mariapaula.sanchez@phrlegal.com

Ubicación de los establecimientos:

Nombre: QUIMICA INTERNACIONAL S.A.

Matrícula No: 5.760

Fecha matrícula: 08 de junio de 1965

Último año renovado: 2023

Dirección: VIA 40 No. 77 B 20

Municipio: Barranquilla – Atlántico

La información correspondiente a la identificación del Peticionario se encuentra detallada en el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Compañía ("CERL") (**Anexo 1B**) y Registro Único Tributario ("RUT") (**Anexo 1C**).

Adicionalmente, allegamos "*Accionistas y participación en la propiedad*"¹ (**Anexo 2**).

2.2. REPRESENTATIVIDAD

QUIMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A. presenta esta solicitud como productor nacional del producto de la referencia con una participación del 100% de la rama de producción nacional.

De conformidad con lo indicado en el **Anexo 3** el volumen de producción de la Compañía para el primer semestre de 2025 fue de [] lo que representa el 100% de la producción nacional del Producto.

En este sentido, la Compañía supera el porcentaje exigido en el artículo 3 del Decreto 1407 de 1999, mediante el cual se establece que:

"Para la presentación de la solicitud, se considera proporción importante de la rama de la producción nacional por lo menos el 25% de la misma, en términos de volumen de producción del producto similar o directamente competidor del producto importado. No obstante, para la apertura de la investigación, dicho porcentaje deberá ser del 50%."

Así mismo, se evidencia en el Registro de Productores de Bienes Nacionales para los productos clasificados bajo la subpartida 2833.29.90.00, que el único productor de Sulfato de Manganeso es Quintal, quien está seriamente afectado por las importaciones del producto considerado proveniente de la República del Perú. Allegamos para su conocimiento las correspondientes certificaciones vigentes que acreditan el registro ante el registro nacional de productores (**Anexo 3A y 3B**).

¹ Accionistas y participación en la propiedad según Anexo 2 "*Participación accionaria*" del instructivo dispuesto por la Autoridad Investigadora.

Cuadro 1
Registro de Productores Nacionales
Subpartida Arancelaria 2833.29.90.00

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Características Técnicas del Producto	Fecha de Vencimiento
860005062	202506030138636	QUIMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A.	2833299000		Registro de Producción Nacional	SULFATO DE MANGANESO	SULFATO DE MANGANESO EN SOLUCION	FORMULA QUIMICA: MNSO4 PESO MOLECULAR: 151 GRAMOS POR MOL OBTENCION: A PARTIR DE LA REACCION DEL DIOXIDO DE MANGANESO (MNO2) CON EL DIOXIDO DE AZUFRE (SO2) CONCENTRACION MNSO4 AL 23 PORCIENTO EN SOLUCION DE SULFATO DE MANGANESO DENSIDAD: 1,26 KILOGRAMOS POR LITRO APARIENCIA: LIQUIDO CRISTALINO DE COLORACION ROSA TIPICO PH MAYOR A 4.0 UNIDADES HIERRO FE 0.0005 PORCIENTO MAX SOLIDOS EN SUSPENSION 0.05 POR CIENTO SOLUBILIDAD EN ALCOHOL INSOLUBLE	2026-06-10
860005062	202506030138632	QUIMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A.	2833299000		Registro de Producción Nacional	SULFATO DE MANGANESO MONOHIDRATADO	SULFATO DE MANGANESO MONOHIDRATADO	FORMULA QUIMICA: MNSO4.H2O PESO MOLECULAR: 169 GRAMOS POR MOL OBTENCION: A PARTIR DE LA REACCION DEL DIOXIDO DE MANGANESO (MNO2) CON EL DIOXIDO DE AZUFRE (SO2), POSTERIOR AJUSTE, PURIFICACION Y SECADO. PRODUCTO OBTENIDO: MNSO4.H2O AL 98 PORCIENTO EN BASE SECA DENSIDAD APARENTE PROMEDIO: 0,90 KILOGRAMOS POR LITRO APARIENCIA: POLVO BLANCO CON UN TINTE DE COLOR ROSA CLARO. HIGROSCOPICO PH AL 5 POR CIENTO: MAYOR A 3.0 UNIDADES HIERRO FE 0.0050 PORCIENTO MAX SOLUBILIDAD EN ALCOHOL INSOLUBLE	2026-06-10

Adicionalmente, adjuntamos para su conocimiento la comunicación emitida por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia -ANDI (**Anexo 4**) en la que certifica que la Compañía es un productor nacional de Sulfato de Manganeso, que genera más de 200 empleos directos y más de 300 indirectos y ha realizado inversiones importantes en la modernización de sus plantas.

De ahí que, la solicitud que aquí se presenta cumple con el requisito de representatividad para poder presentar una solicitud de salvaguardia y para iniciar una investigación en este sentido.

2.3. EMPRESAS NO PARTICIPANTES

Teniendo en cuenta que la Compañía representa el 100% de la rama de producción nacional, en este caso, no existen empresas no participantes.

2.4. INFORMACIÓN SOBRE LOS IMPORTADORES

La información de los importadores se aporta en el **Anexo 5** de esta solicitud.

2.5. INFORMACIÓN SOBRE LOS EXPORTADORES.

La información de los exportadores se aporta en el **Anexo 6** de esta solicitud.

2.6. INFORMACIÓN SOBRE LOS USUARIOS O CONSUMIDORES

La información de la que tiene conocimiento la Compañía sobre los consumidores intermedios se aporta en el **Anexo 7** y la información sobre los consumidores finales se encuentra en el **Anexo 8**.

2.7. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SIMILITUD ENTRE ESTOS

2.7.1. Identificación del Producto Importado

El producto a considerar es el Sulfato de Manganeso, en solución o monohidratado, importado por la subpartida 2833.29.90.00.

La unidad de medida aplicable a cada subpartida considerada en esta solicitud es kilogramos (Kg).

En este sentido, se excluye de esta solicitud otros sulfatos identificados en la subpartida distintos a los mencionados que incluyen, entre otros: Aluminio y potasio sulfato dodecahidrato, Cadmio sulfato hidrato, Bisulfato de potasio, Sulfato de estaño, Litio sulfato monohidrato, Calcio sulfato dihidrato, Sulfato de cobalto, Sulfato de cloro, Oxisulfato de titanio, Sulfato de hierro y Sulfato de cromo.

2.7.2. Descripción del Producto de Producción Nacional

El producto nacional similar al importado, se denomina Sulfato de Manganeso. Es un producto que puede venir de dos formas: en solución o monohidratado, tal y como se encuentra detallado en las fichas técnicas (**Anexo 8A y 8B**).

- **Nombre Comercial:** Sulfato de Manganeso Monohidratado y Sulfato de Manganeso en Solución.
- **Nombre Técnico:** Sulfato de Manganeso Monohidratado y Sulfato de Manganeso en Solución.
- **Subpartida Arancelaria:** las dos (2) variantes del producto se encuentran clasificadas bajo la subpartida 2833.29.90.00 pertenecientes a la partida arancelaria **28.33** del capítulo **28** del Arancel de Aduanas de Colombia.

Sección	VI	Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas
Capítulo	28	Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos u orgánicos de metal precioso, de elementos radiactivos, de metales de las tierras raras o de isótopos
Partida	2833	Sulfatos; alumbres; peroxosulfatos (persulfatos).
	2833.20	- Los demás sulfatos:
	2833.29	- - Los demás:
	2833.29.90	- - - Los demás

- **Usos:** El Sulfato de Manganeso, tanto en su forma en solución como monohidratada, tiene diversos usos. Es esencial para la producción de fertilizantes, actuando como micronutriente para las plantas. En la industria agrícola, también se emplea como materia prima en la producción de fungicidas. Además, se utiliza en la alimentación animal, al ser un componente en las premezclas para piensos. En el sector de la fabricación, el Sulfato de Manganeso se añade a pinturas y barnices, y se utiliza en la industria cerámica y en la producción de colorantes textiles. Otras aplicaciones incluyen su uso en procesos médicos, como catalizador en la fabricación de viscosa y en la flotación de minerales, así como en la síntesis de compuestos de manganeso sintéticos.
- **Características Técnicas, Físicas y Químicas:** Las características técnicas, físicas y químicas de acuerdo con lo que aparece consignado en las fichas técnicas son las siguientes (**Anexo 8A** y **Anexo 8B**):

Sulfato de Manganeso en Solución	Sulfato de Manganeso Monohidratado
El Sulfato de Manganeso en solución se obtiene mediante un proceso químico que involucra la reacción del dióxido de manganeso (MnO ₂) con el dióxido de azufre (SO ₂). Este procedimiento resulta en una solución con una concentración de MnSO ₄ entre el 21,5% y 24,0% caracterizada por su densidad entre 1.258 kg/l-1.286 kg/l y una apariencia típica de líquido cristalino de coloración rosa. El PH de esta solución (20°C) es está entre 3.5 y 5.0, y se mantiene una pureza rigurosa con un máximo de 0.0005% de hierro (Fe) y tan solo 0.0010% de sólidos en suspensión.]	Por su parte, la reacción fundamental para la producción de Sulfato de Manganeso monohidratado implica la interacción del dióxido de manganeso (MnO₂) con el dióxido de azufre (SO₂). Este proceso resulta en un producto con una alta pureza de MnSO₄.H₂O con una concentración de MnSO₄.H₂O de más del 98% y una densidad aparente entre 0.900 ± 0,3 g/cm³. Este producto presenta una apariencia de polvo blanco con un suave tinte de color rosa claro. Higroscópico. El PH (5% p/p) es mayor a 3.0 cuando se disuelve al 5% en agua. Además, cumple con estrictos estándares de calidad, manteniendo el contenido de hierro (Fe) a un máximo de 50 ppm.

- **Modelo o tipo:** N/A

- **Normas Técnicas:** N/A
- **Insumos Utilizados:**

El procedimiento e insumos se encuentra detallado en el formulario de “*Registro de Productores Nacionales, Oferta Exportable y Solicitud de Determinación de Origen*” (Anexo 3A y 3B).

Materia prima

Origen

[	]
[	]
[	]

[

]

- **Características del proceso productivo, tecnología empleada, transporte y comercialización:**

En el siguiente esquema resume el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en Solución y Monohidratado:

ESQUEMA 1. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE QUINTAL



- a. *Sulfato de Manganeso en Solución*

[

]

- b. *Sulfato de Manganeso Monohidratado*

[

]

- **Tecnología Empleada**

En este proceso de producción del Sulfato de Manganeso se emplea [

].

- **Transporte**

El Sulfato de Manganeso Monohidratado se empaca en sacos de polipropileno de 1000 kg con liner interior de polietileno. El Sulfato de Manganeso en Solución se almacena en tanques.

El transporte para entrega nacional se realiza por medio de camiones y/o carrotaques según el caso (sólido o líquido).

- **Comercialización**

La Compañía realiza una venta directa a los clientes.

Los mercados generalmente demandan Sulfato de Manganeso en dos formas: como producto seco con un contenido mínimo de manganeso (Mn) superior al 30%, o en forma de solución acuosa adaptada a los requerimientos específicos del consumidor. Estas dos presentaciones permiten a los usuarios elegir la opción que mejor se ajuste a sus necesidades, ya sea para aplicaciones industriales o agrícolas.

La Compañía en su mayoría vende el Sulfato de Manganeso ($MnSO_4$) en solución al 23%, pero factura el equivalente de Sulfato de Manganeso contenido en dicha solución. Esto quiere decir que, por ejemplo, una tonelada de $MnSO_4$ se encuentran contenida en $1/23\% = 4.35$ toneladas de solución al 23% de $MnSO_4$, de las cuales las 3.35 toneladas que completan el peso, son agua.

Para evitar transportar grandes cantidades de agua y optimizar los fletes, comercialmente se puede encontrar producto seco en forma de Sulfato de Manganeso monohidratado, el cual es Sulfato de Manganeso que, al momento de secarse, forma una estructura cristalina en la cual cada molécula de $MnSO_4$ tiene una molécula de agua (H_2O) en su estructura. Por lo que la fórmula química de este material es $MnSO_4.H_2O$. Este último es el producto que se importa a Colombia desde todos los orígenes. Este material una vez importado se vuelve a hidratar, antes de ser usado en la mayoría de las aplicaciones, se vuelve a disolver.

Las presentaciones del Sulfato de Manganeso producido por la rama de producción nacional con el importado desde todos los orígenes son completamente equiparables, para lo cual es necesario tener en cuenta el peso molecular de cada material, según los siguientes valores:

- a) *Manganeso (Mn) = 55 kg/kgmol*
- b) *Sulfato (SO4) = 96 kg/kgmol*
- c) *Agua (H2O) = 18 kg/kgmol*
- d) *Sulfato de Manganeso ($MnSO_4$) = 151 kg/kgmol **[(a)+b)]***
- e) *Sulfato de Manganeso monohidratado ($MnSO_4.H_2O$) = 169 kg/kgmol **[(a)+b)+c)]***

De esta manera, la cantidad de manganeso contenida en una tonelada de Sulfato de Manganeso ($MnSO_4$), que es la presentación comercial bajo la rama de producción nacional vende su producto, es: **[(a)/d)]** = $55/151 = 0.364$ ton Mn.

Por su parte, la cantidad teórica de manganeso contenida en una tonelada de Sulfato de Manganeso monohidratado ($MnSO_4.H_2O$), que es la presentación comercial bajo la cual se importa el producto de todos los orígenes a Colombia, es: **[(a)/e)]** = $55/169 = 0,325$ ton Mn. Sin embargo, al ser secado el sulfato seco puede contener impurezas y humedad, por lo que normalmente los productores y comercializadores garantizan un contenido de manganeso del 31%.

Así las cosas, para comparar precio del sulfato seco monohidratado (31% de Mn) con el precio del Sulfato de Manganeso que vende Quintal (36.4% de Mn), se debe aplicar la siguiente fórmula:

Peso neto de $MnSO_4$ = Peso neto de $MnSO_4 \cdot H_2O$ / 36.4 * 31.0

Donde, $MnSO_4$ corresponde al producto manufacturado por la rama de producción nacional (con un contenido de 36.4% de Mn), y $MnSO_4 \cdot H_2O$ corresponde al producto importado de todos los orígenes (con un contenido de 31% de Mn).

En el caso específico de Quintal, predominantemente se entrega el Sulfato de Manganeso en solución acuosa a los clientes (al 36.4% de Mn), lo que permite su aplicación directa. Esta práctica es particularmente común en el ámbito local. Sin embargo, también se ofrece la posibilidad de suministrar el producto en forma seca (al 31% de Mn), tanto para el mercado nacional como para el internacional, en función de las necesidades y requisitos específicos de los clientes. [

- **Especificar la unidad de medida aplicable:** Kilogramos (Kg)
- **Valor agregado nacional:**

Sulfato de Manganeso en Solución	Sulfato de Manganeso Monohidratado
[]	[]

Fuente: Registro Nacional de Productores- Anexo 3A y 3B

- **Descripción relacionada con el impacto y controles ambientales**

En Quintal se han adoptado sistemas de control ambiental en las plantas de producción. A continuación, se describen los sistemas de control ambiental en las plantas de producción de Sulfato de Manganeso:

[

2.7.3. Descripción de Producto Importado

- **Nombre comercial:** Sulfato de Manganeso Monohidratado
- **Nombre técnico:** Sulfato de Manganeso Monohidratado
- **Modelo o tipo:** N/A
- **Insumos Utilizados:** industrialmente, el sulfato de manganeso se produce tratando dióxido de manganeso con dióxido de azufre. También puede ser elaborado mezclando permanganato de potasio con bisulfato de sodio y peróxido de hidrógeno. También puede ser elaborado por la reacción entre un sólido que contenga manganeso soluble en ácido sulfúrico (monóxido de manganeso, carbonato de manganeso, sulfuro de manganeso, entre otros) con ácido sulfúrico, otra forma de producción puede ser mezclando permanganato de potasio con bisulfato de sodio y peróxido de hidrógeno.
- **Subpartida Arancelaria:** el producto importado se encuentra clasificado bajo la subpartida 2833.29.90.00 pertenecientes a la partida arancelaria **28.33** del capítulo **28** del Arancel de Aduanas de Colombia.

Sección	VI	Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas
Capítulo	28	Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos u orgánicos de metal precioso, de elementos radiactivos, de metales de las tierras raras o de isótopos
Partida	2833	Sulfatos; alumbres; peroxosulfatos (persulfatos).
	2833.20	- Los demás sulfatos:
	2833.29	- - Los demás:
	2833.29.90	- - - Los demás

- **Usos:** Es esencial para la producción de fertilizantes, actuando como micronutriente para las plantas. En la industria agrícola, también se emplea como materia prima en la producción de fungicidas. Además, se utiliza en la alimentación animal, al ser un componente en las premezclas para piensos. En el sector de la fabricación, el Sulfato de Manganeso se añade a pinturas y barnices, y se utiliza en la industria cerámica y en la producción de colorantes textiles. Otras aplicaciones incluyen su uso en procesos médicos, como catalizador en la fabricación de viscosa y en la flotación de minerales, así como en la síntesis de compuestos de manganeso sintéticos.
- **Características físicas y químicas:** El Sulfato Manganeso Monohidratado > 30% es un compuesto inorgánico con formula $MnSO_4 \cdot H_2O$, cuyas características físicas

se detallan en el (Anexo 8C). Tiene una apariencia sólida, color cristalino blanco o tinte color rosa. La única diferencia con el Sulfato de Manganeso en solución es que el producto importado es hidratado con una molécula de agua. Esto se ilustra de la siguiente forma:

La calidad del producto es:

Elementos	Producto Chino	Producto Rio Seco
MnSO ₄ .H ₂ O	≥98	≥98
Mn	31.4	32.0
Ca	0.15	0.18
Pb	< 15	<2
Cd	< 10	0.25
As	< 5	<1
Co	< 1	<1
Ni	4	2
Zn	91	0.4
Cu	5	2
Na	< 0.01	< 0.01
Mg	0.1	0.070
K	< 0.01	0.005
Fe	70	<5
Ag	< 1	<1
P	< 1	<1



Muestra de Sulfato de Manganeso Monohidratado



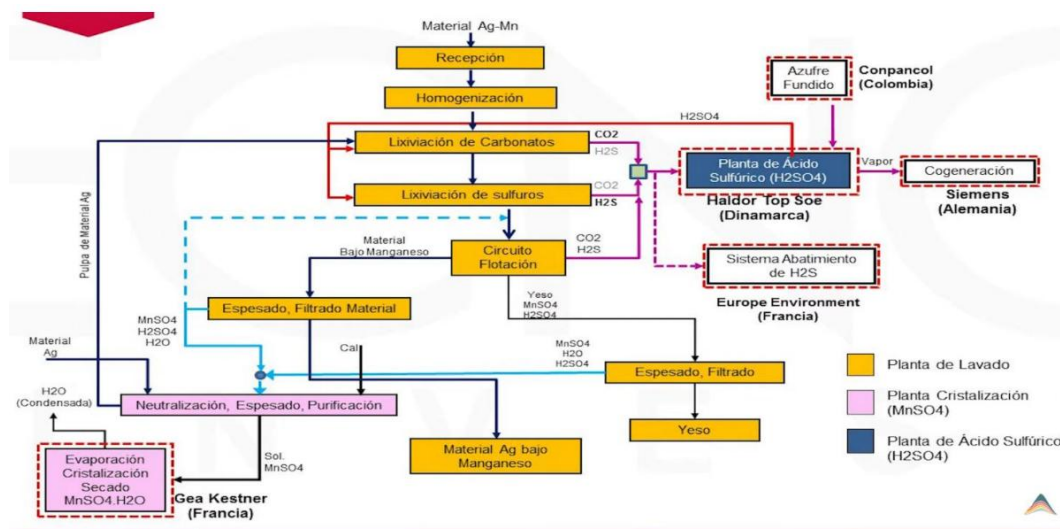
Big Bag de Sulfato de Manganeso Monohidratado

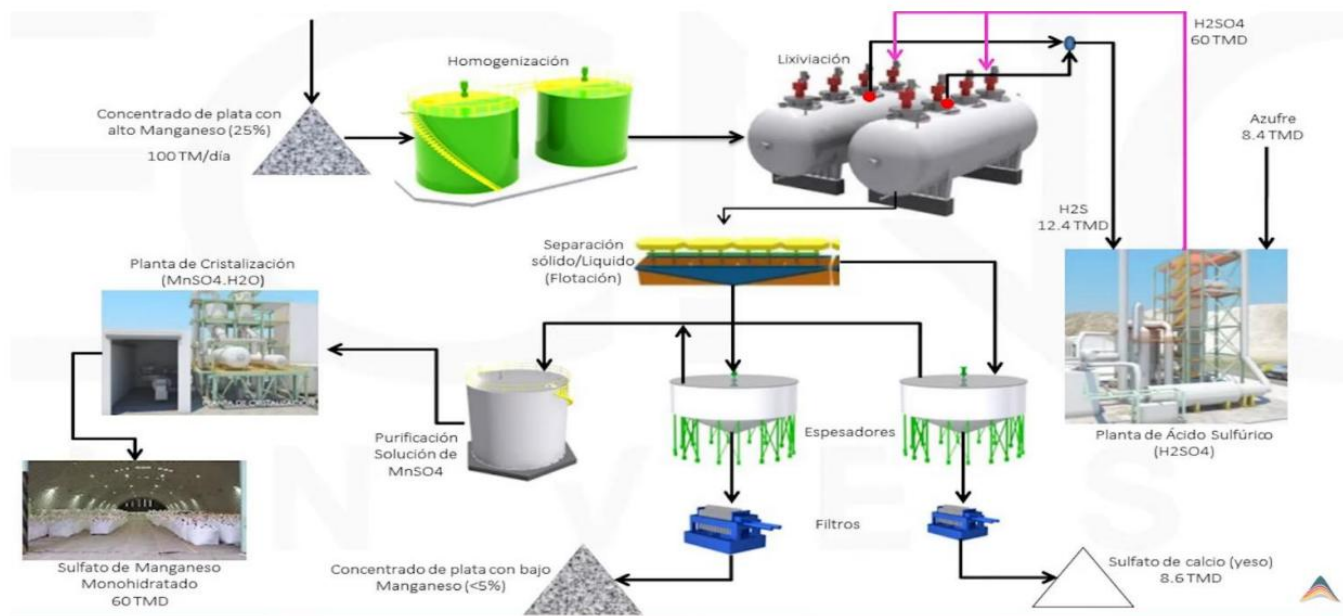
- **Características del proceso productivo, tecnología empleada, transporte y comercialización:** Industrialmente, el sulfato de manganeso se produce tratando dióxido de manganeso con dióxido de azufre. También puede ser elaborado por la reacción entre un sólido que contenga manganeso soluble en ácido sulfúrico (monóxido de manganeso, carbonato de manganeso, sulfuro de manganeso, entre otros) con ácido sulfúrico, otra forma de producción puede ser mezclando permanganato de potasio con bisulfato de sodio y peróxido de hidrógeno. Este proceso implica reacciones químicas que convierten el manganeso contenido en el material a una forma soluble en agua, adecuada para su uso en diversas aplicaciones industriales.
- **Materias primas utilizadas en el proceso de producción:** La planta que produce el producto importado, utiliza en su proceso de producción los concentrados de Ag-Pb-Mn. Estos concentrados son un mineral rico en plata (Ag) y contaminado con plomo (Pb) y manganeso (Mn), dada la necesidad de quitar esos contaminantes de la plata, nace la planta de Sulfato de Manganeso Monohidratado (MnSO₄.H₂O).

Desde el año 1975, en la mina Uchuchacua, se procesan minerales de plata con alto contenido de manganeso, obtenido de concentrados Ag-Pb-Mn de difícil comercialización. En el mejor de los casos, estos eran penalizados, reduciendo su valor.

Las zonas de la mina con alto contenido de manganeso devenían en antieconómica y, consecuentemente, no eran consideradas como reservas.

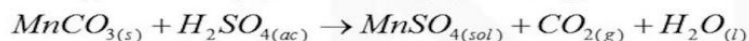
- Proceso de producción:** el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en PROCESADORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. en Perú, nace del aprovechamiento del manganeso que se encuentra como contaminante en el concentrado de plata (Ag), el cual es lixiviado y separado el sólido del líquido. El sólido es el concentrado de plata (Ag) bajo en manganeso y el líquido sobrenadante es la corriente de sulfato de manganeso que es neutralizada, espesada y purificada antes de su cristalización como producto final de Sulfato de Manganeso Monohidratado. De una manera un poco más simple se aprecia en el siguiente esquema ilustrativo.



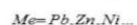
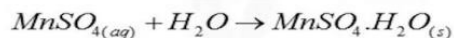
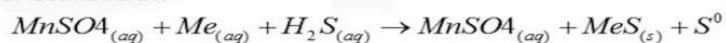


Reacciones Químicas:

Planta de Lixiviación



Planta de Cristalización



2.7.4. Diferencias entre el Producto Nacional y el Producto Importado

El grupo especial y el Órgano de apelación de la Organización Mundial del Comercio, han efectuado varios análisis de lo que se entiende por “producto similar”, frente a lo cual se han definido los siguientes criterios²:

“Este enfoque consistía principalmente en aplicar cuatro criterios generales para analizar la “similitud”: i) las propiedades, naturaleza y calidad de los productos; ii) los usos finales de los

² Comunidades Europeas - Medidas que afectan el Amianto y a los productos que contienen Amianto. Informe del Órgano de Apelación. WT/DS135/AB/R. Párrafo 101 en: Análisis jurídico sobre la definición de producto similar en la aplicación de medidas antidumping, Rozo Andrea (2016)

productos; iii) los gustos y hábitos del consumidor -más ampliamente denominados percepciones y comportamiento del consumidor- con respecto a los productos, y iv) la clasificación arancelaria de los productos. Señalamos que estos cuatro criterios comprenden cuatro categorías de “características” que pueden compartir los productos de que se trata: i) las propiedades físicas de los productos; ii) la medida en que los productos pueden destinarse a los mismos usos finales o a usos finales similares; iii) la medida en que los consumidores perciben y tratan a los productos como distintos medios posibles de cumplir determinadas funciones a fin de satisfacer una necesidad o demanda determinada, y iv) la clasificación internacional de los productos a efectos arancelarios”

En cuanto a las similitudes y diferencias entre el producto nacional y el producto importado encontramos lo siguientes:

- **Nombre comercial y técnico, modelo y tipo:** El Sulfato de Manganeso Monohidratado nacional tiene el mismo nombre comercial y técnico que el producto importado.

En cuanto al Sulfato de Manganeso en solución que produce la rama de producción nacional es químicamente similar al producto importado.

- **Características físicas y químicas:** La Compañía produce Sulfato de Manganeso en dos presentaciones en Solución y como Sulfato de Manganeso Monohidratado (producto seco).

En el caso del producto seco, el mercado requiere un producto de al menos 30% de Mn.

Las impurezas del producto dependen del origen del mineral de Mn usado y la tolerancia a su variación dependen de cada proceso de aplicación.

- **Normas técnicas que deben cumplir:** Colombia no tiene Norma Técnica para la importación o producción del Sulfato de Manganeso.
- **Similitud funcional:** Tanto el importado como el nacional tienen las mismas aplicaciones.
- **Calidad y Preferencias del Consumidor:** Normalmente los mercados requieren un producto seco con Mn>30% o en solución acuosa según requerimientos del consumidor.
- **Clasificación arancelaria:** Los dos productos se clasifican por la misma subpartida.
- **Características de procesos productivos, tecnología empleada, transporte y comercialización.**

- Características de procesos productivos: tanto en Colombia como en otros países, la producción de Sulfato de Manganeso se da usando minerales que contienen manganeso en alguna presentación, por ejemplo, dióxido de manganeso (MnO_2), monóxido de manganeso (MnO), carbonato de manganeso ($MnCO_3$) entre otros.

En la primera opción de dióxido de manganeso (MnO_2), se hace reaccionar con SO_2 . En las otras opciones, se hace reaccionar con ácido sulfúrico. En todos los casos, se obtiene como resultado una suspensión con $MnSO_4$ en solución acuosa y otras impurezas, la cual debe ser separada y tratada químicamente para alcanzar los requisitos del cliente.

[

]

Tecnología empleada: Las tecnologías empleadas difieren según las materias primas usadas; los esquemas de reacción, purificación, secado y empaque son muy variados en el mercado. [

]

Transporte y comercialización: la opción para la comercialización y transporte para largas distancias es normalmente el producto seco, dada la logística y costos del transporte. Por lo general, el producto importado es comercializado como producto seco.

El producto seco se empaca en sacos de polipropileno, al peso requerido por el cliente, siendo los más comunes 25 kg o super sacos de 1000 Kg.

[

]

- **Detalle Diferencias en Términos de Tecnologías Utilizadas.**

Las principales diferencias detectadas en el costo de producción dependen del origen del material evaluado, e incluye, por ejemplo:

- a) Uso de minerales de subproceso a unos mínimos costos (o en algunos casos nulos).
- b) El Sulfato de Manganeso importado del Perú es un producto que depende de las variables del mercado de los metales preciosos que acompañan el mineral donde también se encuentra el Manganeso, lo que genera picos de

disponibilidad a muy bajos costos o también desabastecimiento de los mercados que proveen.

Estas diferencias dificultan la comparación de costos y la competencia técnica.

La infraestructura requerida para la producción Nacional de Sulfato de Manganeso es más compleja que la requerida para una simple disolución de sulfato seco importado.

El sulfato de manganeso que se importa en Colombia puede ser usado directamente como producto seco o ser disuelto.

El producto nacional y el importado pueden presentar algunas diferencias, principalmente en las impurezas presentes, según el mineral utilizado.

Básicamente las diferencias tecnológicas de la producción de Sulfato de Manganeso se centran en los minerales usados y en la aplicación o no de protocolos ambientales en la producción y los costos asociadas a estos.

El producto importado y el nacional son similares en lo que tiene que ver con sus características físicas y químicas, clasificación arancelaria, usos y consumidor final. Esto quiere decir que el Sulfato de Manganeso Monohidratado importado actúa como un sustituto directo del producto nacional. Este se importa tanto para su venta en forma seca como para su disolución y posterior venta como Sulfato de Manganeso en Solución, satisfaciendo así diversas necesidades del mercado local.

2.7.5. Capacidad y Funcionamiento del Mercado Peruano Respecto del Producto Importado

a) Ubicación

El principal productor de Sulfato de Manganeso en Perú es **PROCESADORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A.** Esta compañía esta compuesta por capitales peruanos y



Ubicación de Río Seco

se encuentra ubicada en Pampa Jaguay de la Comunidad Lomeras de Huaral, Provincia de Huaral, Departamento de Lima, a 112 Kilómetros de la Ciudad de Lima, Perú.

b) Razones para la Producción de Sulfato de Manganeso

PROCESASDORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. nace por la necesidad de remover el Manganeso para convertirlo en un producto químico y agregándole valor al concentrado de plata. La planta de Sulfato de Manganeso en Perú se encarga principalmente de incrementar el valor del concentrado de plata, por tener menor contaminación de manganeso. Entre sus principales objetivos se encuentran:

- a) Producir más de 22,000 toneladas al año de Sulfato de Manganeso Monohidratado, para su comercialización en el mercado peruano y extranjero.
- b) Incrementar el valor de los concentrados de plata con alto contenido de manganeso de la mina Uchucchacua y convertirlos en concentrados vendibles.
- c) Incrementar las reservas de la Unidad de Uchucchacua al incluir las zonas conteniendo altas concentraciones de Manganeso (Alabandita) y otros sulfosales complejos de plata-manganeso que son posibles de separar por flotación.

PROCESASDORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. lixivia concentrado de Pb-Ag de alto manganeso (25%) con ácido sulfúrico y produce un concentrado con bajo manganeso (<5%) dando valor agregado al mineral de plata, al incrementar la ley de 140 Oz Ag /TM a 220 Oz Ag/TM.

Para realizar este tratamiento, PROCESASDORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. ha desarrollado tres plantas:

- 1. Planta de Lavado Acido
- 2. Planta de Ácido Sulfúrico
- 3. Planta de Cristalización

c) Cantidades Producidas

La producción de Sulfato de Manganeso de 22,000 toneladas al año es la consecuencia de la recuperación de la plata (Ag), como eje central de ese proceso, lo que lo hace dependiente del comportamiento de la plata (Ag) en los mercados bursátiles y como consecuencia la alta posibilidad de intermitencia en el suministro del producto.

d) Mercado Mundial del Sulfato de Manganeso Monohidratado

1. Panorama General del Mercado

a. El mercado global del sulfato de manganeso (MnSO_4) atraviesa una transformación estructural impulsada por dos motores: la agricultura tradicional y la electrificación del transporte. Mientras el segmento agrícola mantiene una demanda estable —principalmente como micronutriente para cultivos, materia prima para defensivos agrícolas y suplemento en nutrición animal—, el segmento de alta pureza para baterías (HPMSM) muestra un crecimiento exponencial, asociado a la expansión de los vehículos eléctricos (VE).

b. Las proyecciones del mercado varían según la fuente, pero todas coinciden en un crecimiento significativo: desde USD 433 millones en 2024 hasta entre USD 810 y 1.111 millones para 2031–2034, con tasas compuestas anuales (TCAC) entre 6.8% y 13%³. El auge del HPMSM eleva la tasa de crecimiento general, pues este subsegmento crecerá a una TCAC del 18.1% hasta 2029, mientras que el grado agrícola e industrial lo hará a solo 4.2%. Se espera que la producción global pase de 520.000 toneladas en 2022 a más de 1.5 millones en 2029⁴.

c. El motor central del crecimiento es la demanda de baterías de iones de litio, que requieren manganeso en químicas de cátodo como NMC (Níquel-Manganeso-Cobalto), LMFP (Litio-Manganeso-Hierro-Fosfato), y otras en desarrollo. A esto se suma el uso del MnSO_4 en sistemas de almacenamiento de energía estacionaria (ESS) para redes eléctricas renovables. En paralelo, la agricultura sigue representando el 58% del consumo total, destacando su papel en la seguridad alimentaria global⁵.

2. Segmentación del Mercado y Estructura del Producto

a. El mercado del MnSO_4 se divide en dos grandes segmentos:

i. Grado Agrícola e Industrial: Constituye la mayor parte del volumen actual. Incluye usos como fertilizantes, piensos, tratamiento de aguas y producción de cerámica. Presenta purezas del 98–99%⁶, con un enfoque en la biodisponibilidad del manganeso.

ii. Grado de Batería (HPMSM): Representa la parte de más rápido crecimiento y mayor valor. Exige purezas superiores al 99.9%, ya que trazas de metales como hierro o sodio afectan el rendimiento de las baterías. Este segmento pasó de USD 209 millones en 2022 a un estimado

³ Manganese Sulfate Market Report 2025: New Trends, - openPR.com, accessed October 21, 2025, <https://www.openpr.com/news/4212100/manganese-sulfate-market-report-2025-new-trends>

⁴ Global Manganese Sulphate Market Research Report 2023, accessed October 21, 2025, <https://www.marketresearch.com/QYResearch-Group-v3531/Global-Manganese-Sulphate-Research-33511072/>

⁵ Manganese Sulfate Market - 2025 To 2034 Report, accessed October 21, 2025, <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/manganese-sulfate-market-100168>

⁶ Manganese Sulfate Market Report 2025: New Trends, - openPR.com, accessed October 21, 2025, <https://www.openpr.com/news/4212100/manganese-sulfate-market-report-2025-new-trends>

de USD 730 millones para 2029, con una participación superior al 70% del mercado de ultra alta pureza⁷.

b. Respecto a la forma física, el sulfato de manganeso monohidratado ($\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) domina el comercio internacional por su estabilidad y densidad, que lo hacen apto para transporte marítimo y almacenamiento. En contraste, la forma en solución tiene un mercado más limitado y se usa localmente, especialmente en aplicaciones agrícolas y procesos hidrometalúrgicos de baterías.

3. Cadena de Suministro Global y Producción

a. La cadena de valor del MnSO_4 presenta una desconexión geográfica crítica: la minería se concentra en África y Oceanía, mientras que el refinado está altamente concentrado en China, que controla más del 90% de la capacidad global y entre el 95–97% del HPMSM⁸.

i. Producción de mineral: Sudáfrica (34–37%)⁹ lidera, seguida por Gabón (18–23%)¹⁰ y Australia (13–17%)¹¹.

ii. Refinación: China domina el segmento, con productores como Guizhou Dalong Huicheng, ISKY Chemicals y Guizhou Manganese Mineral Group, que juntos controlan más del 55% del mercado mundial.¹²

b. Ante esta dependencia, las economías occidentales han iniciado proyectos para diversificar la oferta:

i. Vibrantz Technologies (EE. UU.) expande su planta en México con capacidad de 45.000 t/año para 2026.¹³

⁷ Global Manganese Sulphate Market Research Report 2023, accessed October 21, 2025, <https://www.marketresearch.com/QYResearch-Group-v3531/Global-Manganese-Sulphate-Research-33511072/>

⁸ Manganese sulfate bottleneck looms over US, European EV manufacturers | S&P Global, accessed October 21, 2025, <https://www.spglobal.com/market-intelligence/en/news-insights/articles/2023/1/manganese-sulfate-bottleneck-looms-over-us-european-ev-manufacturers-73926378>

⁹ Top 9 Manganese-producing Countries - Nasdaq, accessed October 21, 2025, <https://www.nasdaq.com/articles/top-9-manganese-producing-countries>

¹¹ manganese 2022 - USGS Publications Warehouse, accessed October 21, 2025, <https://pubs.usgs.gov/myb/vol1/2022/myb1-2022-manganese.pdf>

¹² Manganese Sulfate Market Report 2025: New Trends, - openPR.com, accessed October 21, 2025, <https://www.openpr.com/news/4212100/manganese-sulfate-market-report-2025-new-trends>

¹³ Vibrantz Technologies scales up high-purity manganese sulfate for North American lithium-ion battery market, accessed October 21, 2025, <https://vibrantz.com/press/vibrantz-technologies-scales-up-high-purity-manganese-sulfate-for-north-american-lithium-ion-battery-market/>

ii. Euro Manganese Inc. (Canadá) desarrolla el Proyecto Chvaletice (República Checa), que reprocesará relaves mineros para producir HPMSM bajo un modelo de economía circular (50.000 t/año).¹⁴

iii. Nippon Denko (Japón) es uno de los pocos productores asiáticos fuera de China con capacidad de refinación de alta pureza.¹⁵

c. Otros proyectos emergentes incluyen South32 (EE. UU.) y Element 25 (Luisiana), respaldados por alianzas con General Motors y Stellantis, reflejando el esfuerzo por construir cadenas de suministro “ex-China”.¹⁶

4. Comercio Internacional y Estructura de Precios

a. El comercio del MnSO_4 se caracteriza por un modelo de centro y radios, donde China refina el mineral proveniente de África y Oceanía y exporta el producto terminado. El código arancelario más usado es el HS 2833.29.40, aunque muchos países emplean códigos genéricos que agrupan diversos sulfatos.

i. Principales exportadores: China (líder absoluto), India (grado agrícola), Bélgica, Alemania y México.¹⁷

ii. Principales importadores: Estados Unidos, Países Bajos, Vietnam, España y Costa Rica. Los Países Bajos y Bélgica actúan como hubs logísticos para Europa¹⁸.

b. En materia de precios, existe un arbitraje global pronunciado:

i. Precios del Mercado Chino: El precio interno chino del sulfato de manganeso es un punto de referencia clave a nivel mundial. Ha mostrado períodos de estabilidad y volatilidad, a menudo siguiendo el precio de las escamas de manganeso metálico (manganeso electrolítico).³ Por ejemplo, en marzo de 2022, el MnSO_4 de grado batería se cotizaba entre 9,000 y 10,000 yuanes por tonelada, para caer a 5,800-6,300 yuanes por tonelada un año después, lo que demuestra una volatilidad significativa.³ Los informes de Asian Metal indican un sentimiento de mercado fluctuante entre los productores chinos, que puede ser estable, alcista o débil. Este

¹⁴ 38. Integrals Power signs supply deal with Euro Manganese - electrive.com, accessed October 21, 2025, <https://www.electrive.com/2025/06/23/integrals-power-signs-supply-deal-with-euro-manganese/>

¹⁵ Manganese Inorganic Chemical Products | Nippon Denko, accessed October 21, 2025, <https://www.nippondenko.co.jp/en/ourbusiness/functionalmaterials/manganese/>

¹⁶ Manganese Market Forecast: Top Trends for Manganese in 2025 - Nasdaq, accessed October 21, 2025, <https://www.nasdaq.com/articles/manganese-market-forecast-top-trends-manganese-2025>

¹⁷ manganese 2022 - USGS Publications Warehouse, accessed October 21, 2025, <https://pubs.usgs.gov/myb/vol1/2022/myb1-2022-manganese.pdf>

¹⁸ Manganese Sulphate Monohydrate & HSN Code 28332940 Exports from World - Volza.com, accessed October 21, 2025, <https://www.volza.com/p/manganese-sulphate-monohydrate/export/hsn-code-28332940/>

desplome está también relacionado con un freno en los proyectos de vehículos eléctricos. Dicha desaceleración se atribuye a una contracción en la demanda, causada por la falta de una estructura adecuada en la red de abastecimiento (recarga), así como a un renovado impulso al sector del petróleo.¹⁹

ii. Impacto de las Materias Primas: Para un productor de sulfato de manganeso, el principal impulsor de los costos es el precio del mineral de manganeso de grado comercial, el cual puede fluctuar drásticamente debido a interrupciones en el suministro y a la demanda de la industria siderúrgica, que sigue siendo el mayor consumidor. Los costos de la energía también son un factor importante en el proceso de refinación, que consume mucha energía.²⁰

Sin embargo, esta estructura de costos no es aplicable a los productores de Perú bajo investigación. En el caso peruano, la producción de sulfato de manganeso no deriva del mineral de manganeso como materia prima principal, sino que está intrínsecamente ligada a los procesos de concentración de plomo (Pb) y plata (Ag).

Esto implica que el insumo que contiene manganeso es, en efecto, un subproducto o residuo de la actividad minera principal (plomo y plata), cuyo objetivo no es la producción de sulfato de manganeso. Por lo tanto, el costo de adquisición de esta materia prima es nulo, marginal o no guarda relación alguna con los precios del mercado internacional del mineral de manganeso, distorsionando fundamentalmente la base de costos.

c. Las proyecciones indican que el precio europeo podría alcanzar USD 5.000 por tonelada para 2035, impulsado por la escasez de oferta y la búsqueda de material no chino. Se prevé un déficit estructural a partir de 2027, lo que consolidará un mercado de vendedores para el HPMSM producido fuera de China.²¹

2.8. PERIODO DE REFERENCIA – PERIODO DE PERTURBACIÓN

El periodo de referencia de la perturbación es el comprendido entre todo el año 2023, todo el año 2024 y el primer semestre del año 2025, de acuerdo con lo señalado en el Parágrafo 1 del Artículo 6 del Decreto 1407 de 1999. El periodo de la perturbación es el comprendido entre el segundo semestre de 2024 y el primer semestre de 2025.

2.9. CONSUMO NACIONAL APARENTE

¹⁹ Sulfates (HS: 2833) Product Trade, Exporters and Importers | The Observatory of Economic Complexity, accessed October 21, 2025, <https://oec.world/en/profile/hs/sulfates>

²⁰ Manganese Market Forecast: Top Trends for Manganese in 2025 - Nasdaq, accessed October 21, 2025, <https://www.nasdaq.com/articles/manganese-market-forecast-top-trends-manganese-2025>

²¹ Manganese sulfate bottleneck looms over US, European EV manufacturers | S&P Global, accessed October 21, 2025, <https://www.spglobal.com/market-intelligence/en/news-insights/articles/2023/1/manganese-sulfate-bottleneck-looms-over-us-european-ev-manufacturers-73926378>

Química Internacional S.A. (Quintal) es el único productor de Sulfato de Manganeso en Colombia. En consecuencia, el Consumo Nacional Aparente (CNA) del producto se calcula sumando el volumen de ventas nacionales de la Peticionaria (reportado en el **Anexo 10**) con las importaciones totales de la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, obtenidas de las bases de datos públicas de la DIAN a través de Legiscomex.

Un ajuste metodológico es fundamental, dado que el producto nacional y el importado se comercializan en concentraciones diferentes, como se explicó en el numeral 2.7.2. Para asegurar una comparación precisa, fue necesario estandarizar el producto importado a la concentración del producto nacional mediante la siguiente fórmula:

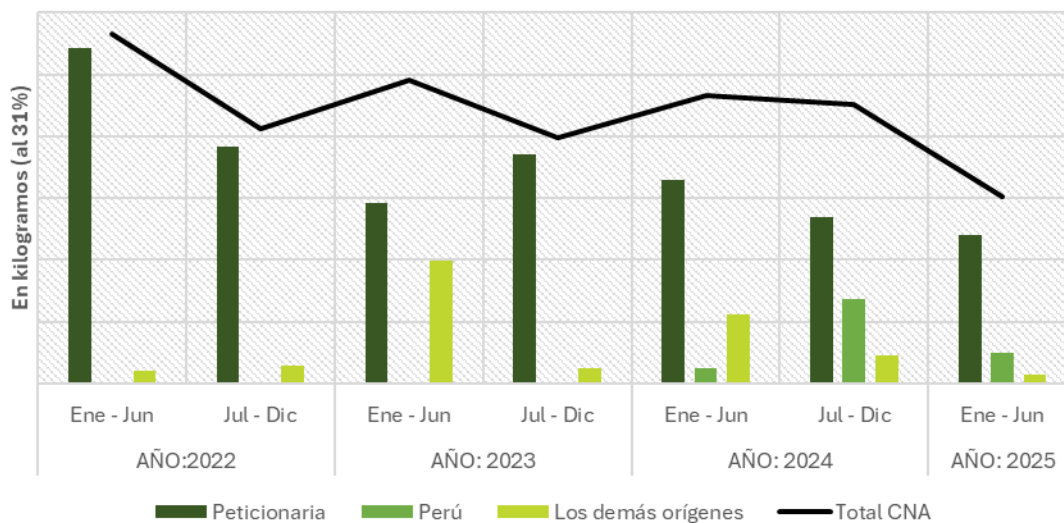
$$\text{Peso neto de MnSO}_4 = \text{Peso neto de MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} / 36.4 * 31.0$$

Donde, MnSO_4 corresponde al producto manufacturado por la rama de producción nacional (con un contenido de 36,4% de Mn), y $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ corresponde al producto importado de todos los orígenes (con un contenido de 31% de Mn).

Así mismo, para identificar el producto similar al de la rama de producción dentro de las importaciones de la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, se siguió la metodología que se incluye en el numeral 2.10.1 del presente documento.

Habiendo hecho las anteriores aclaraciones, el CNA de Sulfato de Manganeso es el que muestra en los Gráficos 1 y 2.

Gráfico 1. Consumo Nacional Aparente de Sulfato de Manganeso, en kilogramos, por semestre



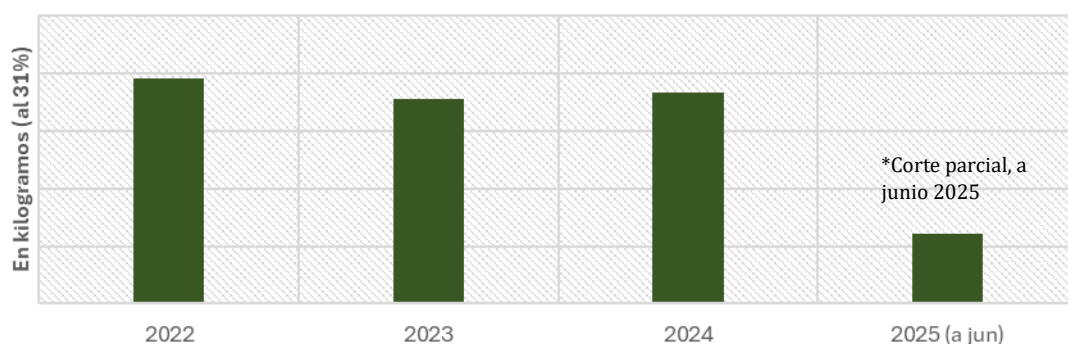
Fuente: Elaboración propia con base en Química Internacional S.A. – Quintal Anexo 10 – Cuadro variables de daño y declaraciones de importación de la DIAN (Lesgiscomex).

El análisis de la demanda de sulfato de manganeso requiere diferenciar entre la volatilidad semestral (Gráfica 1) y la tendencia estructural que revela el análisis anualizado (Gráfica 2). Si bien los datos semestrales muestran picos y valles significativos, la consolidación anual ofrece una perspectiva de mayor estabilidad y resiliencia del mercado.

La demanda anual experimentó una contracción del [] en 2023 con respecto a 2022, atribuible en gran medida a la normalización del consumo tras la atipicidad del efecto rebote pospandemia. Sin embargo, el mercado demostró su solidez con un crecimiento del [] en 2024, año en que la demanda superó los [].

Visto en su conjunto, el periodo 2022-2024 registró una variación total de apenas un [], lo que constituye una fluctuación normal de mercado y no una tendencia de declive estructural. Aunque el dato del primer semestre de 2025 muestra una disminución, es prematuro concluir un cambio de tendencia hasta no contar con las cifras consolidadas del año. Por lo tanto, el comportamiento anualizado sugiere que la demanda de sulfato de manganeso en Colombia se mantiene sobre una base sólida y consistente.

Gráfico 2. Consumo Nacional Aparente de Sulfato de Manganeso, en kilogramos, por año



[

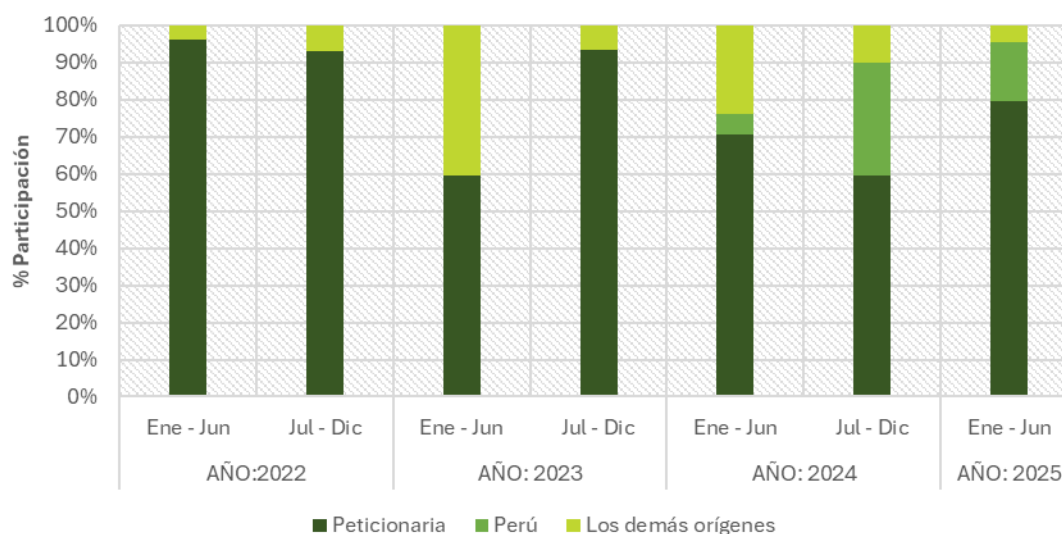
]

Fuente: Elaboración propia con base en Química Internacional S.A. – Quintal Anexo 10 – Cuadro variables de daño y declaraciones de importación de la DIAN (Lesgiscomex).

Con respecto a la composición del CNA de Sulfato de Manganeso, presentada en los Gráficos 1 y 3, es de resaltar el marcado cambio que ha sufrido la composición del mercado a lo largo de los últimos años, con tres momentos que vale la pena destacar:

- En el primer y segundo semestres de 2022 la Peticionaria contaba con una participación alta y relativamente estable en el mercado del Sulfato de Manganeso a nivel nacional.
- Para el periodo comprendido entre el primer semestre de 2023 y el primero de 2024, se registró un incremento supremamente importante del producto originario de “los demás orígenes”, principalmente del originario de la China, el cual dio origen a la apertura de una investigación por dumping y a la imposición de derechos antidumping definitivos, lo cual se resumirá a continuación.
- Desde el primer semestre de 2024, pero principalmente desde el segundo semestre de 2024 y hasta el segundo semestre de 2025, se presenta un incremento del producto originario del Perú, el cual da origen a la perturbación que se pretende analizar a través de la presente investigación para la imposición de una medida de salvaguardia.

Gráfico 3. Composición del Consumo Nacional Aparente de Sulfato de Manganeso, según el porcentaje de participación sobre el total



[

]

Fuente: Elaboración propia con base en Química Internacional S.A. – Quintal Anexo 10 – Cuadro variables de daño y declaraciones de importación de la DIAN (Lesgiscomex).

La evidencia del desplazamiento del mercado es contundente. La participación de la rama de producción nacional colapsó, pasando de un promedio del [] durante el periodo de referencia a solo un [] en el periodo de la perturbación, lo que representa una pérdida de 13.1 puntos porcentuales.

Esta caída coincide directamente con el súbito aumento de las importaciones peruanas, cuya participación de mercado se disparó desde un promedio del [] en el periodo de referencia hasta alcanzar un pico del [] en el segundo semestre de 2024. Dicho aumento se produjo a expensas tanto de la industria nacional (-13.1 puntos) como de las importaciones de los demás orígenes (-9.0 puntos). Esta sustitución directa del mercado demuestra de forma inequívoca el grado de perturbación causado exclusivamente por las importaciones de origen peruano (ver Tabla 1).

Tabla 1. Composición del Consumo Nacional Aparente entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

% Participación sobre el CNA	Periodo de referencia	Periodo Perturbación	Diferencia absoluta (Puntos Porcentuales)
Promedio Semestral	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I	
Peticionaria	[]	[]	- 13.1
Perú	[]	[]	22.1
Demás orígenes	[]	[]	- 9.0

Fuente: Elaboración propia con base en Química Internacional S.A. – Quintal Anexo 10 – Cuadro variables de daño y declaraciones de importación de la DIAN (Lesgiscomex).

El análisis de los tres momentos previamente descritos, y particularmente a los periodos comprendidos entre el primer semestre de 2023 y el segundo de 2025, dan lugar a un análisis cronológico de los hechos que demostraría que, tras la imposición de derechos al producto originario de China, se ha dado una desviación del comercio para que ahora este sea importado desde el Perú:

- El aumento de las importaciones de “los demás orígenes” a lo largo del 2023, predominantemente de origen chino, dieron lugar a la apertura de la investigación por dumping en las importaciones de sulfato de manganeso, clasificadas por la subpartida arancelaria 2833.29.90.00 originarias de la República Popular China mediante la Resolución 087 del 3 de abril de 2024, publicada en el Diario Oficial No. 52.718 del 5 de abril de 2024. De allí que a partir del primer semestre de 2024, se comenzara a evidenciar el ingreso de producto originario del Perú al país, como un posible sustituto al producto originario de la china.
- La situación evidenciada por la Autoridad Investigadora en el marco de la investigación por dumping dio lugar a la imposición de derechos antidumping provisionales al producto originario de la China, consistentes en un gravamen Ad-Valorem de 33,41% mediante la Resolución 157 del 6 de junio de 2024, publicada en el Diario Oficial 52.780 del 7 de junio de 2024. De allí que durante el segundo semestre de 2024, se diera un aumento tan importante en la participación de mercado del producto originario del Perú, a costa de una disminución en la participación del producto originario de la China.
- Finalmente, mediante la Resolución 415 del 20 de diciembre de 2024, publicada en el Diario Oficial 52.982 del 27 de diciembre de 2024, se dio lugar a la imposición de derechos antidumping definitivos a las importaciones de sulfato de manganeso originarias de la China, con un precio base de FOB USD \$0.81/kilogramo. Con esto, se da origen a la disminución en la participación de mercado del producto originario de “los demás orígenes” sobre el total del CNA registrada en el primer semestre de 2025 (el cual corresponde exclusivamente a producto originario de la China), el cual pasó de representar un [] del total de la demanda durante el primer semestre de 2023, a un [] durante el primer semestre de 2025 (ver Gráfico 3).

En conclusión, la evidencia presentada demuestra de manera inequívoca que las medidas de defensa comercial legítimamente aplicadas a las importaciones de sulfato de manganeso originarias de China han provocado una clara y perjudicial desviación de comercio hacia el producto originario del Perú. La cronología de los hechos y los datos del CNA no dejan lugar a dudas sobre la relación causa-efecto.

Como se observa en el Gráfico 3, la participación de las importaciones peruanas era nula (0.0%) hasta el inicio de la investigación por dumping contra China. Sin embargo, inmediatamente después de la imposición de derechos antidumping provisionales a mediados de 2024, la participación del producto peruano se disparó hasta alcanzar un 30.3% en el segundo semestre de ese año, capturando el espacio de mercado que dejaban las importaciones chinas.

Este aumento súbito y masivo coincide directamente con el desplome de la participación de "los demás orígenes" (China), que pasó de un pico de [] en el primer semestre de 2023 a un mínimo de [] en el primer semestre de 2025, una vez que los derechos antidumping definitivos entraron en pleno vigor.

Esta secuencia demuestra que el mercado que anteriormente era abastecido por importaciones en condiciones de dumping desde China ha sido rápidamente sustituido por importaciones desde el Perú, neutralizando el efecto correctivo de la medida antidumping original y trasladando el daño a la industria nacional desde un nuevo origen. Por lo tanto, este aumento imprevisto y significativo de las importaciones peruanas justifica plenamente la apertura de una investigación para la imposición de una medida de salvaguardia, como único mecanismo idóneo para prevenir un daño grave e inminente a la rama de producción nacional.

2.10. VOLUMEN Y VALOR DE LAS IMPORTACIONES

2.10.1. Metodología para la Depuración de las Importaciones

Para el análisis del volumen y el valor de las importaciones de Sulfato de Manganeso, se tomaron las cifras publicadas por la DIAN (consultadas a través de Legiscomex) para la subpartida 2833.29.90.00 entre el periodo 2022-I a 2025-I.

Con el fin de realizar un análisis objetivo de las cifras para los propósitos del caso, se realizaron las siguientes depuraciones en el orden aquí mencionado:

- i. Se consultó la base de datos pública de la DIAN, a través de la plataforma Legiscomex.
- ii. Se excluyeron las importaciones de la Peticionaria
- iii. Se excluyeron todas las importaciones temporales y por programas especiales como el Plan Vallejo. Esto se hizo excluyendo aquellas importaciones identificadas como "*importación temporal para perfeccionamiento activo de materias primas e insumos*" en el campo *Régimen Importación*, así como aquellas que en el campo *descripción mínima de la mercancía* hacían explícito que dicha importación correspondía a una importación por Plan Vallejo.

- iv. Se filtraron únicamente las declaraciones de importación donde explícitamente se menciona en el campo *descripción mínima de la mercancía* que el producto corresponde a Sulfato de Manganeso. Esto se hizo tanto en español como en inglés (*manganese sulphate*). De allí se excluyeron las importaciones de *manganese(ii) sulfato monohidrato* que es otro tipo de compuesto químico que no corresponde con el investigado. El resultado de esta depuración es el que se presenta en la Tabla 2. Cabe mencionar que en las bases de datos electrónicas públicas de la DIAN, el campo *descripción mínima de la mercancía* está limitado en la mayoría de las operaciones a 120 caracteres (incluyendo espacios). Esta es una limitante para el presente análisis, por cuanto existe producto que no fue posible identificar si correspondía o no al producto investigado. Sin embargo, se opta por trabajar con la mejor información disponible a la fecha de presentación de este documento, que es la que se resume en la Tabla 2²².

Tabla 2. Resultado de la depuración de la subpartida 2833.29.90.00, por tipo de producto

Producto (en Kg)	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I
Sulfato de Manganeso	433,500	576,250	3,982,000	516,200	2,735,449	3,659,500	1,246,590
Otros Sulfatos	5,613	476	21,059	25,197	142,655	55,203	111,359
Producto no identificado	731,172	299,627	755,570	588,582	850,028	364,531	65,597
Total general	1,170,286	876,352	4,758,629	1,129,979	3,728,133	4,079,234	1,423,547

Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Lesgiscomex).

** Después de las demás depuraciones anteriormente detalladas*

Otros sulfatos identificados en la subpartida incluyen, entre otros: Aluminio y potasio sulfato dodecahidrato, Cadmio sulfato hidrato, Bisulfato de potasio, Sulfato de estaño, Litio sulfato monohidrato, Calcio sulfato dihidrato, Sulfato de cobalto, Sulfato de cloro, Oxisulfato de titanio, Sulfato de hierro(ii), Sulfato de cromo, entre otros.

En adición a lo anterior, cabe mencionar nuevamente que Quintal vende su Sulfato de Manganeso (MnSO₄) en solución (ver numeral 2.7 del documento). Así las cosas, se utilizó la siguiente fórmula para hacer que el producto importado sea equivalente al que produce y vende a nivel doméstico la industria nacional:

$\text{Peso neto de MnSO}_4 = \text{Peso neto de MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} / 36.4 * 31.0$

Donde, MnSO₄ corresponde al producto manufacturado por la rama de producción nacional (con un contenido de 36,4% de Mn), y MnSO₄·H₂O corresponde al producto importado de todos los orígenes (con un contenido de 31% de Mn).

²² La única excepción a esta regla son las importaciones con número de declaración (llave) 920350612270 y 920482311874 del primer semestre de 2025, donde a pesar de que no se pudo identificar el producto investigado vía descripción mínima del producto, sí se pudo hacer considerando que correspondía a un producto originario del Perú, por proveedores extranjeros e importadores colombianos que habitualmente realizan operaciones con el producto investigado, y donde el rango de precio unitario FOB USD/Kg corresponde al sulfato de manganeso originario del Perú.

2.10.2. Volumen de las Importaciones

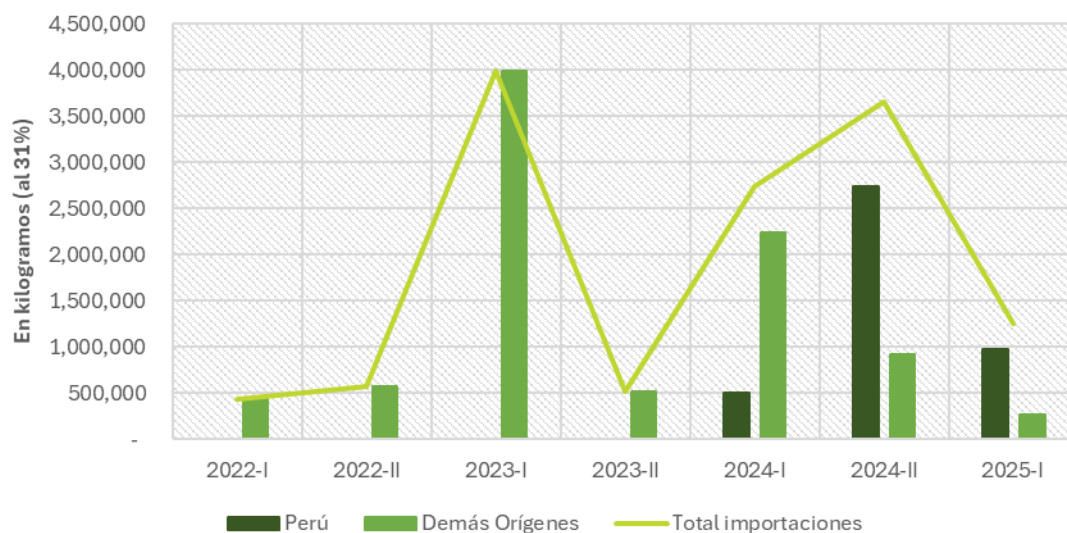
El análisis de las cifras de importación de sulfato de manganeso a Colombia, clasificadas bajo la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, revela un cambio drástico y repentino en la estructura del mercado, marcado por la irrupción masiva del producto originario del Perú. Esta transformación no solo es imprevista y significativa, sino que además incrementa la presión sobre la industria nacional, justificando plenamente la solicitud de una medida de salvaguardia.

El Gráfico 4 ilustra el punto de inflexión en el mercado. El análisis semestral demuestra que:

- **Ausencia total:** Durante los años 2022 y 2023, las importaciones de sulfato de manganeso desde Perú fueron inexistentes (cero kilogramos). El mercado era abastecido en su totalidad por los "Demás Orígenes", que como se mencionó anteriormente, corresponde esencialmente a las importaciones de origen chino (un 99.3% del total de los demás orígenes durante el periodo analizado).
- **Entrada y escalada imprevista:** El producto peruano aparece por primera vez en el primer semestre de 2024 con un volumen de 501,449 kg. Sin embargo, el hecho más alarmante ocurre en el semestre inmediatamente posterior (2024-II), cuando las importaciones desde Perú se disparan de forma exponencial hasta alcanzar los 2,740,500 kg.
- **Sustitución de orígenes:** Este crecimiento masivo coincide directamente con una drástica caída de las importaciones de "Demás Orígenes", que pasaron de un pico de 3,982,000 kg en el primer semestre de 2023 a solo 919,000 kg en el segundo semestre de 2024. Esto no resulta casual, pues como se mencionó al final del capítulo en el que se analiza el consumo aparente, el mercado que anteriormente era abastecido por importaciones en condiciones de dumping desde China ha sido rápidamente sustituido por importaciones desde el Perú, neutralizando el efecto correctivo de la medida antidumping original y trasladando el daño a la industria nacional desde un nuevo origen.

El siguiente Gráfico evidencia que la entrada de Perú no fue gradual, sino una irrupción súbita y de un volumen tal que alteró por completo la composición del comercio en menos de seis meses.

Gráfico 4. Volumen de las importaciones semestrales de Sulfato de Manganeso, en kilogramos netos, por origen.



Volumen en kg (al 31%)	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I
Perú	-	-	-	-	501,449	2,740,500	976,590
Demás Orígenes	433,500	576,250	3,982,000	516,200	2,234,000	919,000	270,000
Total importaciones	433,500	576,250	3,982,000	516,200	2,735,449	3,659,500	1,246,590

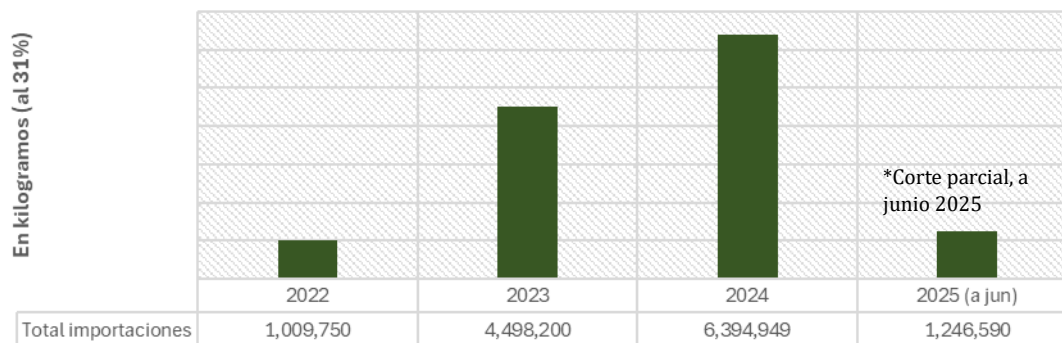
Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Al agrupar los datos de forma anual, para de alguna manera sortear la estacionalidad que evidencia el comportamiento semestral de las importaciones, el Gráfico 5 permite observar la tendencia general y confirma que la presión sobre el mercado nacional no ha disminuido, sino que se ha intensificado.

Se observa una tendencia de crecimiento constante y acelerado en el volumen total de importaciones, pasando de 1,009,750 kg en 2022 a 4,498,200 kg en 2023, y alcanzando un máximo histórico de 6,394,949 kg en 2024.

El pico de importaciones en 2024 está directamente impulsado por la entrada del producto peruano, que por sí solo representó más de la mitad del volumen total importado ese año. Esto demuestra que, lejos de aliviarse, la presión de las importaciones sobre la producción nacional se ha agravado, ahora proveniente de un nuevo origen

Gráfico 5. Volumen de las importaciones anuales de Sulfato de Manganeso, en kilogramos netos



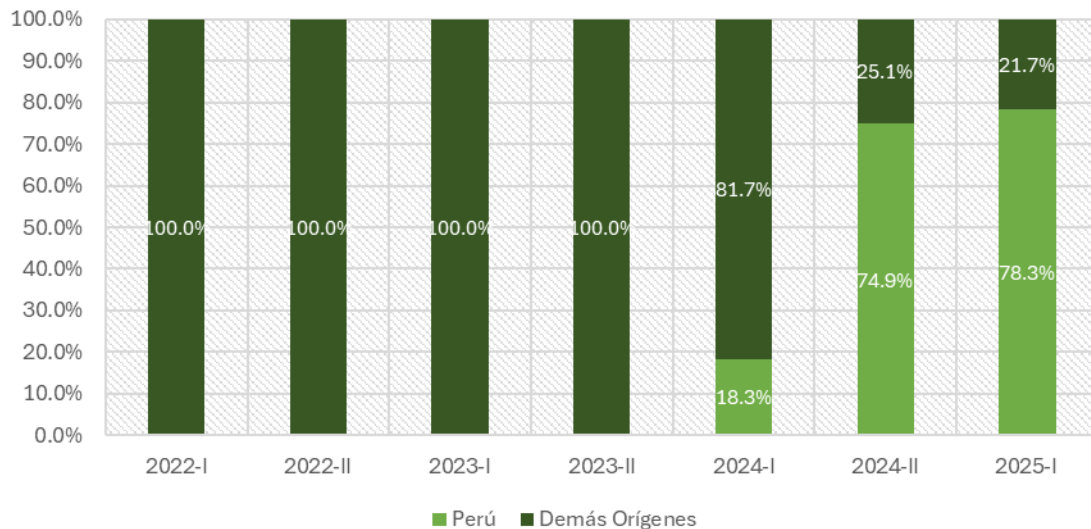
Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Por su parte, el Gráfico 6 es la evidencia más contundente del desplazamiento del mercado y la naturaleza imprevista del aumento.

Hasta el segundo semestre de 2023, Perú, quien constituía más del 99% de las importaciones de los "Demás Orígenes", representaban prácticamente la totalidad del volumen importado. En solo dos semestres, el panorama se invirtió por completo. Para el segundo semestre de 2024, Perú ya había capturado el 74.9% del total de las importaciones. Esta dominancia se consolidó en el primer semestre de 2025, alcanzando una participación del 78.3%.

Este Gráfico demuestra de forma irrefutable que Perú pasó de no tener ninguna participación a ser el actor dominante del mercado de importación en un lapso de tiempo extraordinariamente corto, un hecho imposible de prever por la industria nacional.

Gráfico 6. Participación de Perú y los demás orígenes, en el volumen de las importaciones semestrales de Sulfato de Manganeso.



Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Finalmente, la Tabla 3 cuantifica la magnitud del daño y la urgencia de la medida. Al comparar el promedio semestral del periodo de referencia (2022-I a 2024-I) con el periodo de la perturbación (2024-II a 2025-I), se concluye que:

- **Crecimiento desmedido:** Las importaciones promedio por semestre originarias de Perú aumentaron de 100,290 kg a 1,858,545 kg. Esto representa una variación porcentual del 1753.2%. Un aumento de esta magnitud es, por definición, anormal y significativo.
- **Efecto de sustitución:** Mientras las importaciones peruanas crecían exponencialmente, las de "Demás orígenes" se desplomaron en un -61.6%, confirmando la desviación de comercio.
- **Mayor presión total:** A pesar de la caída de los orígenes tradicionales, el volumen total de producto importado promedio por semestre aumentó en un 48.8% durante el periodo de la perturbación. Este dato es fundamental, pues demuestra que la amenaza para la producción nacional no solo se ha mantenido, sino que se ha incrementado, y que dicho incremento es enteramente atribuible al súbito y masivo flujo de importaciones desde el Perú.

Tabla 3. Comparación del volumen de importación de Sulfato de Manganeso entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

Volumen Importación en kg (al 31%)	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
Promedio Semestral	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Perú	100,290	1,858,545	1,758,255	1753.2%
Demás orígenes	1,548,390	594,500	-953,890	-61.6%
Total producto importado	1,648,680	2,453,045	804,365	48.8%

Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

El análisis conjunto de las cifras de los volúmenes de importación demuestra de manera concluyente la existencia de un aumento imprevisto, reciente y significativo de las importaciones de sulfato de manganeso desde el Perú. Este flujo ha reconfigurado por completo el mercado en menos de un año, desplazando a los proveedores tradicionales y, más importante aún, aumentando el volumen total de importaciones que enfrenta la industria nacional. Esta situación es la que define la necesidad de una medida de salvaguardia, siendo el único mecanismo idóneo para prevenir un daño grave e inminente a la rama de producción nacional ante una avalancha de importaciones de esta magnitud.

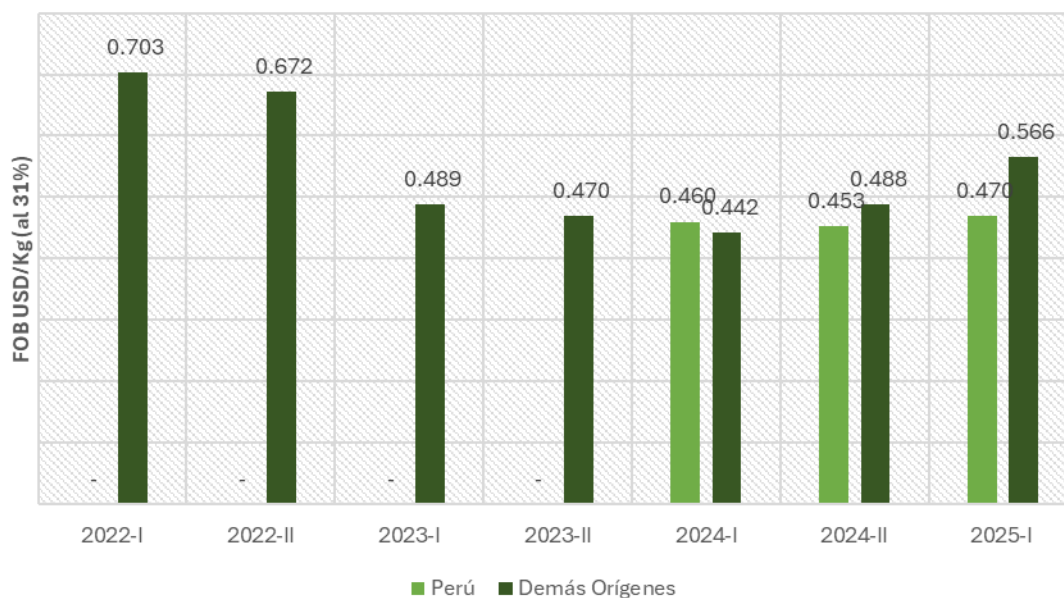
2.10.3. Precio de las Importaciones

Si bien una solicitud de medida de salvaguardia se fundamenta principalmente en el aumento súbito y significativo de las cantidades importadas, el análisis de los precios bajo los cuales ingresa dicho volumen es un factor complementario que permite dimensionar la magnitud de la amenaza. Demuestra que el aumento de las importaciones no ocurre a precios de mercado saludables, sino a niveles que intensifican la presión sobre la rama de producción nacional.

El Gráfico 7 que a continuación se presenta revela una dinámica de precios consistentemente bajos, especialmente en el producto peruano. El punto más crítico es que todos los precios de importación, tanto de Perú como de los "Demás Orígenes" desde el año 2023, se han ubicado muy por debajo del umbral de FOB USD \$0.81/kg, precio base que la autoridad investigadora ya determinó como el mínimo para no causar daño importante a la industria nacional en el marco de la investigación por dumping a China.

Las importaciones de originarias del Perú ingresaron al mercado en el primer semestre de 2024 a un precio de \$0.460 USD/kg, y en los semestres posteriores (2024-II y 2025-I) se mantuvieron en niveles similares (\$0.453 y \$0.470, respectivamente). Es notable que, durante el periodo de aumento masivo de su volumen (2024-II y 2025-I), el precio del producto peruano fue consistentemente inferior al de los "Demás Orígenes". Esta brecha de precios sugiere que Perú utilizó una estrategia agresiva para capturar rápidamente una cuota de mercado significativa. El Gráfico demuestra que la avalancha de importaciones peruanas no solo es un problema de cantidad, sino que se produce a precios que, según determinaciones previas de la autoridad, son perjudiciales para la producción nacional.

Gráfico 7. Precio de las importaciones semestrales de Sulfato de Manganeso, según origen



Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

La Tabla 4 cuantifica el comportamiento de los precios durante el periodo de la perturbación, reforzando el análisis anterior. Durante el periodo de la perturbación de la perturbación (2024-II a 2025-I), el precio promedio del producto de origen peruano fue de FOB USD \$0.458 USD/kg. Este valor es un 43% inferior al precio base de FOB USD \$0.81/kg establecido en la resolución antidumping vigente, que está demostrado genera daño importante sobre la rama de producción nacional, y también un 9.44% inferior al precio de importación de los demás orígenes (compuesto en un 100% por importaciones de origen chino durante el periodo de la perturbación)

Tabla 4. Comparación de los precios de importación FOB USD/Kg de Sulfato de Manganeso entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

PRECIO FOB USD/kg	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
Promedio Semestral	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Perú	0.460	0.458	-0.002	-0.5%
Demás orígenes	0.500	0.505	0.006	1.1%
Total producto importado	0.497	0.469	-0.028	-5.6%

Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Nuevamente, aunque la variable principal para una medida de salvaguardia es el volumen, el análisis de precios es un agravante que no puede ser ignorado. La evidencia demuestra que el aumento masivo e imprevisto de las importaciones peruanas se ha producido a precios significativamente por debajo del umbral de “daño importante” ya establecido por la autoridad competente.

La combinación de una avalancha en cantidad y la agresividad en el precio crea un efecto doblemente perjudicial para la industria nacional. Por lo tanto, el comportamiento de los precios refuerza la urgencia y la necesidad de abrir una investigación de salvaguardia para aplicar una medida que permita a la producción nacional competir en condiciones justas y sostenibles.

2.11. EVALUACIÓN DE LA PERTURBACIÓN

La información económica y financiera de la perturbación a la rama de producción nacional se encuentra consolidada en el **Anexo 10** “*Variables de Daño Importante*”, **Anexo 11** “*Información sobre inventarios, producción y ventas*” y **Anexo 12** “*Estado de Resultados y Estado de Costo de Producción*”. Adicionalmente, allegamos los Estados Financieros de la Compañía (**Anexo 14**).

2.11.1. Información de contexto sobre la rama de producción nacional

La Rama de Producción Nacional se encuentra altamente concentrada, ya que Quintal es el único productor del producto a nivel nacional. La demanda del producto no se encuentra atada a significativas condiciones de estacionalidad

Como se ha mencionado, en el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en Quintal, [

].

[

]

2.11.2. Comportamiento de los Indicadores Económicos

Como se mencionó en el numeral 2.7.5, el periodo de análisis de daño para la presente investigación estará comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2025. Se tomará como periodo referente el periodo comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2024, y como periodo de la perturbación el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2024 y el primero de 2025. La Tabla 5 presenta un resumen del comportamiento semestral de los indicadores económicos entre el periodo de la perturbación y el periodo de referencia. En color rojo se resaltan todos aquellos indicadores donde se encontró daño grave en su desempeño y en verde aquellas donde no se encontró daño.

Como se puede ver en la Tabla 5, **la rama de producción nacional evidencia daño grave en la inmensa mayoría de los indicadores económicos**, como consecuencia de la entrada masiva de producto de origen peruano a Colombia.

Tabla 5. Análisis del comportamiento de los indicadores económicos entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

Variables Económicas	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Volumen de producción para el mercado interno - Kg	[]	[]	[]	-30.0%
Importaciones originarias del Perú respecto al volumen de producción para el mercado interno (%) [*]	[]	[]	34.08	N.A.
Volumen de ventas netas nacionales – Kg	[]	[]	[]	-33.6%
Ventas netas nacionales / Consumo Nacional Aparente [*]	[]	[]	-13.09	N.A.
Importaciones originarias del Perú / Consumo Nacional Aparente (%) [*]	[]	[]	22.13	N.A.
Uso de la capacidad instalada de producción para el mercado interno [*]	[]	[]	-10.95	N.A.
Productividad (volumen de producción para el mercado interno/número de empleados directos)	[]	[]	[]	-42.2%
Precio real implícito ventas nacionales (\$/kg, base Jun. 2021)	[]	[]	[]	-23.0%
Empleo directo	[]	[]	[]	13.2%
Salario real mensual promedio	[]	[]	[]	0.3%
Volumen de inventario final de producto terminado	[]	[]	[]	0.1%
Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo	[]	[]	5.18	N.A.

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria y de la DIAN (Legiscomex)

Cabe mencionar, nuevamente, que las cifras de las importaciones se ajustaron para hacerlas comparables con las de la rama de producción nacional. Quintal vende su Sulfato de Manganeso (MnSO₄) (ver numeral 2.7.2 del documento). Así las cosas, se utilizó la siguiente fórmula para hacer que el producto importado sea equivalente al que produce y vende a nivel doméstico la industria nacional:

Peso neto de $MnSO_4$ = $\text{Peso neto de } MnSO_4 \cdot H_2O / 36.4 * 31.0$

Donde, $MnSO_4$ corresponde al producto manufacturado por la rama de producción nacional (con un contenido de 36,4% de Mn), y $MnSO_4 \cdot H_2O$ corresponde al producto importado de todos los orígenes (con un contenido de 31% de

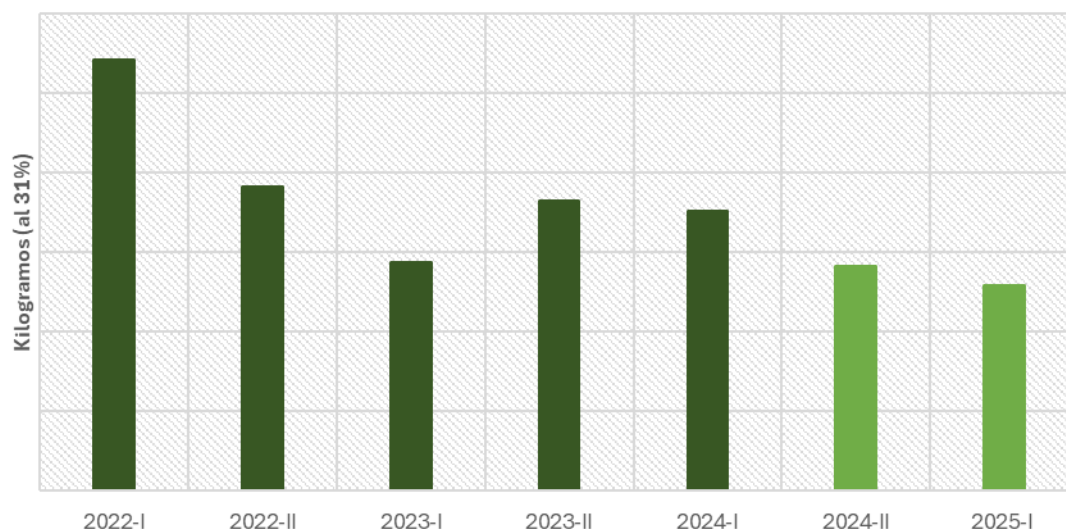
A continuación se presenta el análisis de los principales indicadores económicos de la industria nacional, el cual revela un deterioro grave y generalizado que coincide directamente con la irrupción masiva de las importaciones de sulfato de manganeso originarias del Perú. La comparación entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación demuestra una clara relación de causalidad entre el aumento de las importaciones y el daño sufrido.

- **Volumen de Producción para el Mercado Interno**

El volumen de producción destinado al mercado interno es uno de los indicadores más directos y reveladores de la salud y la actividad de la rama de producción nacional. El comportamiento de esta variable, como se observa en el Gráfico 8, muestra una tendencia a la baja a lo largo del periodo analizado, la cual se intensifica de manera crítica y alarmante precisamente durante el periodo de la perturbación.

La producción, que en el primer semestre de 2022 se ubicaba en [] kilogramos, experimentó una caída drástica durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, coincidiendo con la intensificación de las importaciones de origen peruano, el volumen de producción se contrajo a [] kilogramos. La situación se agravó aún más en el primer semestre de 2025, cuando la producción alcanzó su punto más bajo de todo el periodo con tan solo [] kilogramos.

Gráfico 8. Volumen de producción de Sulfato de Manganeso para el mercado interno



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Esta reducción forzosa de la actividad productiva no es una fluctuación ordinaria del mercado, sino una respuesta directa al desplazamiento que sufre el productor nacional. Al no poder competir con el volumen y el precio de las importaciones de origen peruano, la rama de producción nacional se ve obligada a disminuir su ritmo de operación para no incurrir en una acumulación insostenible de inventarios. Por consiguiente, la severa contracción de la producción durante el periodo de la perturbación es una prueba contundente del daño grave que está sufriendo la industria.

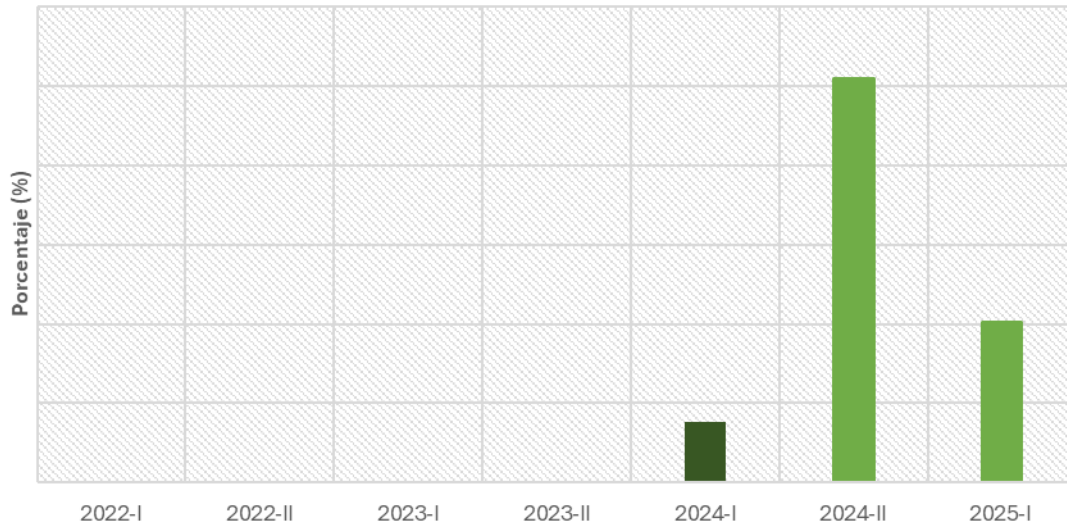
- **Importaciones Originarias del Perú respecto al Volumen de Producción para el Mercado Interno.**

Este indicador es excepcionalmente elocuente para dimensionar la magnitud de la perturbación, pues compara directamente el volumen de la perturbación en importaciones (importaciones peruanas) con el tamaño de la industria nacional (su producción). El Gráfico 9 ilustra una irrupción en el mercado de una escala sin precedentes, que demuestra una clara relación de causalidad con el daño.

Durante los años 2022 y 2023, la relación entre las importaciones de Perú y la producción local fue del 0.0%, lo que establece una línea base de nula competencia desde este origen. La situación cambió de forma dramática durante el periodo de la perturbación, después de una entrada inicial del [] en el primer semestre de 2024. En el segundo semestre de 2024, este indicador se disparó a un alarmante []. Esta cifra significa que el volumen importado desde Perú llegó a ser equivalente a [] de todo lo que la industria nacional produjo para el mercado colombiano en ese mismo periodo, un nivel de penetración abrumador.

Aunque el indicador se moderó en el primer semestre de 2025, se mantuvo en un nivel extraordinariamente alto del []. Un aumento tan masivo y repentino en la penetración de las importaciones explica directamente por qué la producción nacional se vio forzada a contraerse, como se evidenció en el indicador anterior.

Gráfico 9. Importaciones Originarias de Perú respecto al Volumen de Producción para el Mercado Interno.



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

La rama de producción nacional no solo se enfrenta a un nuevo competidor, sino a uno cuyo volumen es capaz de desestabilizar por completo el mercado. Por lo tanto, este comportamiento demuestra de forma incontrovertible la magnitud de la avalancha de importaciones y su impacto directo y perjudicial sobre la producción nacional, por lo cual se concluye que hay daño grave en este indicador.

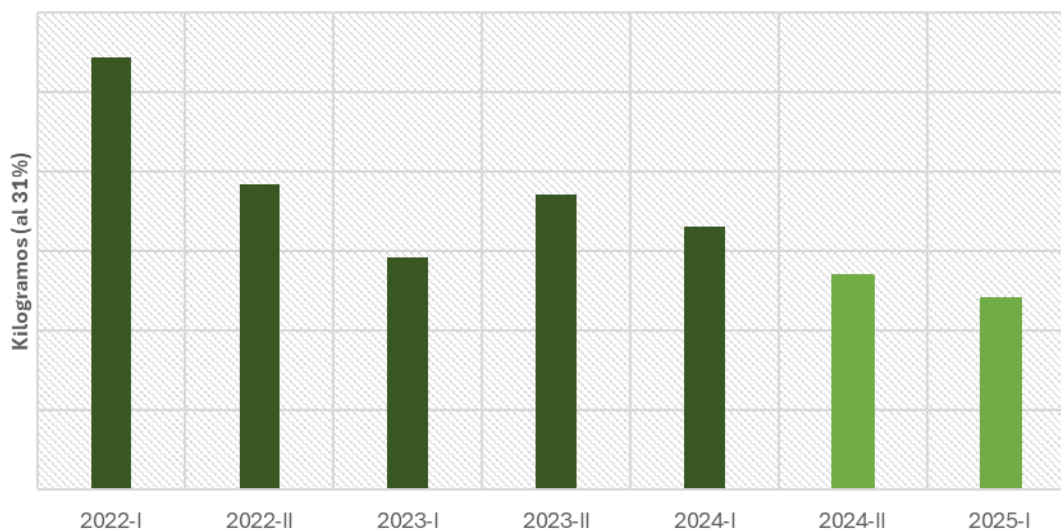
- **Volumen de Ventas Netas Nacionales**

El volumen de ventas nacionales es el reflejo directo del desempeño comercial de la industria en su propio mercado y un pilar de su sostenibilidad financiera. El análisis del Gráfico 10 muestra una correlación inequívoca entre el inicio del periodo de la perturbación y el colapso de las ventas del productor nacional. Este indicador demuestra que el daño no solo se limita a la esfera productiva, sino que se materializa en una pérdida tangible de participación y de ingresos en el mercado.

Si bien se observan fluctuaciones a lo largo del periodo de referencia, las ventas se desploman a sus mínimos históricos precisamente durante la perturbación. En el segundo semestre de 2024, las ventas cayeron a [] kilogramos, y la tendencia se agudizó

en el primer semestre de 2025, cuando alcanzaron un mínimo sin precedentes de [] kilogramos. Este último valor representa [] del volumen vendido al inicio del periodo analizado, que fue de [] kilogramos en 2022-I.

Gráfico 10. Volumen de ventas nacionales de Sulfato de Manganeso



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[]

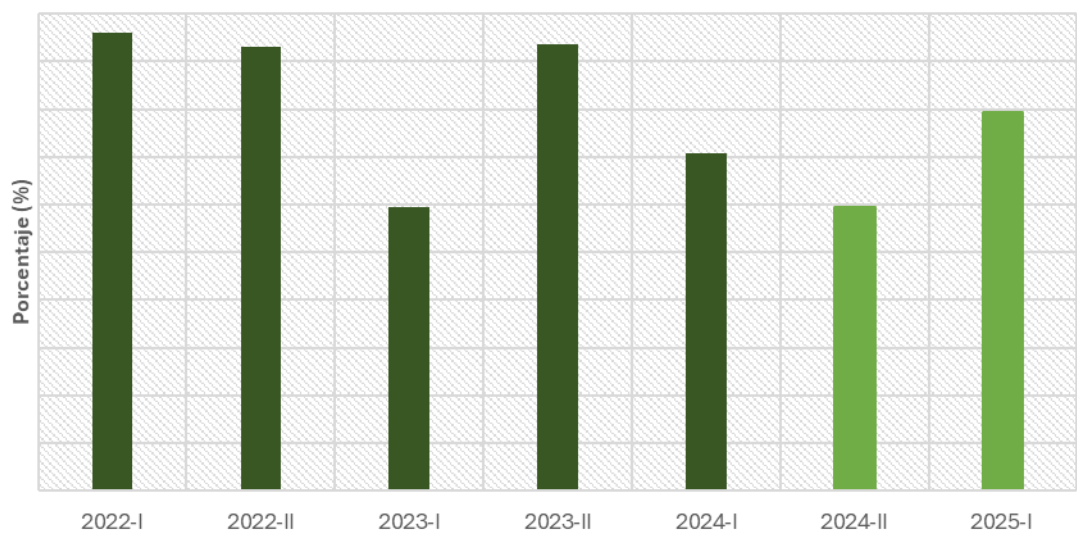
Esta drástica contracción en las ventas es la consecuencia palpable del desplazamiento del mercado, donde el volumen masivo de importaciones peruanas está capturando la demanda que antes era atendida por la producción local. Esta incapacidad para colocar el producto en el mercado es la razón fundamental detrás de la reducción en los volúmenes de producción analizados anteriormente. En definitiva, la caída libre de las ventas nacionales durante el periodo de la perturbación constituye una prueba irrefutable del daño grave que sufre la rama de producción nacional.

- **Participación de las Ventas Nacionales en el Consumo Nacional Aparente**

La participación de las ventas nacionales en el Consumo Nacional Aparente (CNA) es el indicador por excelencia para medir la competitividad y el posicionamiento de la industria en su propio territorio. Una pérdida súbita de esta participación es una de las señales más claras de daño. El análisis del Gráfico 11 revela una erosión severa de la cuota de mercado del productor nacional, coincidiendo de manera directa con la perturbación causada por las importaciones peruanas.

La rama de producción nacional, que gozaba de una posición dominante con participaciones de mercado del [] y [] durante 2022, sufrió una caída drástica al inicio del periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, la participación de las ventas nacionales se desplomó al []. Esto significa que, en el momento de mayor volumen de importaciones desde el Perú, la industria nacional perdió más de [] de participación frente al semestre inmediatamente anterior [] y vio cómo las importaciones capturaban más del [] de la demanda total del país.

Gráfico 11. Participación de las ventas netas nacionales en el Consumo Nacional Aparente



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

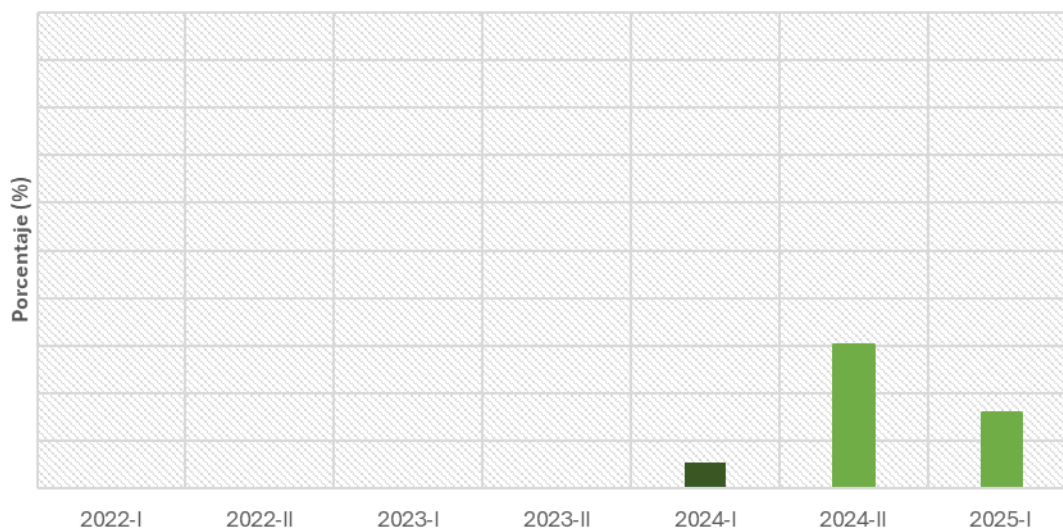
Aunque se observa una recuperación parcial de la participación al [] en el primer semestre de 2025, este nivel sigue estando sustancialmente por debajo de la participación histórica de la que gozaba la empresa, lo que indica un daño estructural y una posición de mercado permanentemente debilitada. Por lo tanto, esta pérdida abrupta y sustancial de participación en el mercado es una manifestación clara y directa del grave daño infligido por el súbito aumento de las importaciones.

- **Participación de las Importaciones Originarias del Perú en el Consumo Nacional Aparente**

Este indicador es la contraparte directa del análisis anterior y permite identificar con absoluta precisión la fuente y la magnitud de la perturbación del mercado. El Gráfico 12 ilustra de manera contundente la rapidez y la escala con la que el producto de origen peruano penetró en el mercado colombiano, causando el desplazamiento directo de la producción nacional.

Partiendo de una participación nula del 0.0% durante los años 2022 y 2023, lo que demuestra su condición de actor nuevo e imprevisto, la situación cambió radicalmente al inicio del periodo de la perturbación. Tras una entrada inicial del [] en el primer semestre de 2024, la cuota de mercado de las importaciones peruanas explotó en el segundo semestre de 2024, alcanzando un pico del []. Esto significa que casi [] de la demanda total del país fue absorbida súbitamente por un único origen que, hasta meses antes, era inexistente en este mercado.

Gráfico 12. Participación de las importaciones peruanas sobre el Consumo Nacional Aparente



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

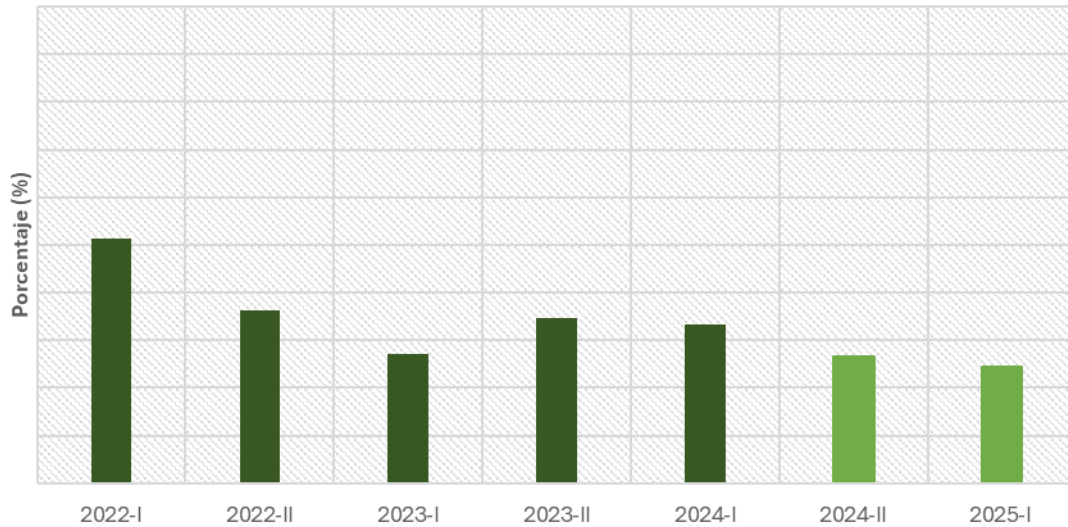
La cuota de mercado de las importaciones peruanas se mantuvo en un nivel significativamente alto del [] en el primer semestre de 2025. La captura de una porción tan grande del consumo nacional en un lapso de tiempo tan breve es la causa directa de la caída en las ventas y en la participación de la industria nacional. Este comportamiento es la definición misma de un aumento súbito y masivo de las importaciones, constituyendo el hecho fundamental que justifica la apertura de una investigación para la imposición de una medida de salvaguardia. De esta manera, se concluye que hay daño grave en este indicador.

- **Uso de la Capacidad Instalada de Producción para el Mercado Interno**

El uso de la capacidad instalada es un indicador vital que mide la eficiencia operativa y la salud financiera de una empresa. En una industria de producción química como la del sulfato de manganeso, que es inherentemente intensiva en capital debido a la significativa inversión requerida en infraestructura y maquinaria especializada, este indicador cobra una relevancia aún mayor. El Gráfico 13 demuestra un deterioro alarmante en este frente, que alcanza niveles críticos y financieramente peligrosos durante el periodo de la perturbación.

El uso de la capacidad instalada, que ya mostraba niveles de subutilización en el periodo de referencia, se desplomó a sus mínimos históricos durante el periodo de la perturbación. Este indicador cayó a tan solo un [] en el segundo semestre de 2024 y continuó descendiendo hasta un nivel insostenible del [] en el primer semestre de 2025. Un nivel de operación tan bajo es particularmente grave para esta industria, pues significa que más del [] de la costosa inversión en planta y equipo permaneció inactiva.

Gráfico 13. Uso de la capacidad instalada de producción para el mercado interno



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Para una industria de capital intensivo, los altos costos fijos asociados a dicha infraestructura (como la depreciación, el mantenimiento y los costos financieros) no disminuyen con la producción. Al operar a [] de su capacidad, estos costos fijos deben ser absorbidos por un volumen de producción drásticamente reducido, lo que dispara el costo por unidad producida y destruye la rentabilidad. Esta subutilización forzosa es la consecuencia directa de la caída en la producción y las ventas, provocada por el desplazamiento del mercado. Por lo tanto, el colapso en el uso de la capacidad instalada es una manifestación inequívoca del daño grave que amenaza la sostenibilidad operativa y financiera de la industria nacional.

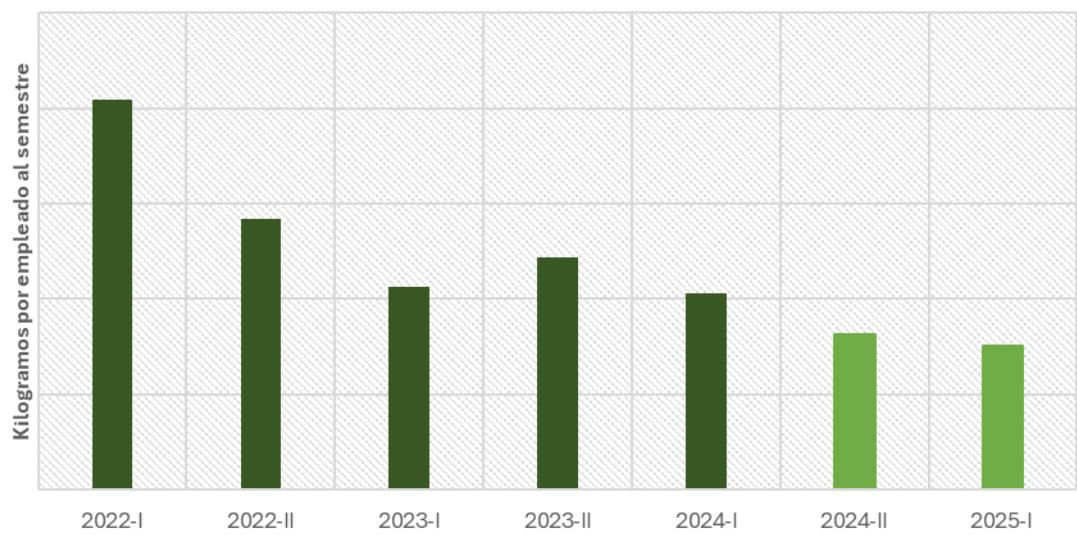
● **Productividad**

La productividad por empleado, medida en kilogramos producidos por cada trabajador al semestre, es un indicador fundamental de la eficiencia operativa y la capacidad de una empresa para optimizar sus recursos humanos. El Gráfico 14 expone un grave y

progresivo deterioro en este indicador, el cual se agudiza de forma drástica durante el periodo de la perturbación, reflejando el profundo impacto del daño en la eficiencia interna de la compañía.

La productividad, que ya mostraba una trayectoria descendente en el periodo de referencia, se derrumbó a sus niveles más bajos durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, la productividad cayó a [] kilogramos por empleado, y esta tendencia negativa se profundizó en el primer semestre de 2025, alcanzando un mínimo histórico de [] kilogramos por empleado. Este último valor es [] inferior a la productividad registrada al inicio del periodo de análisis, que fue de [] kilogramos por empleado en 2022-I.

Gráfico 14. Productividad por empleado (kilogramos producidos por empleado al semestre)



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Este colapso en la productividad no es un reflejo de un menor desempeño de los trabajadores, sino la consecuencia matemática inevitable de la drástica reducción en el volumen de producción que la empresa se ha visto forzada a realizar. Al producir una

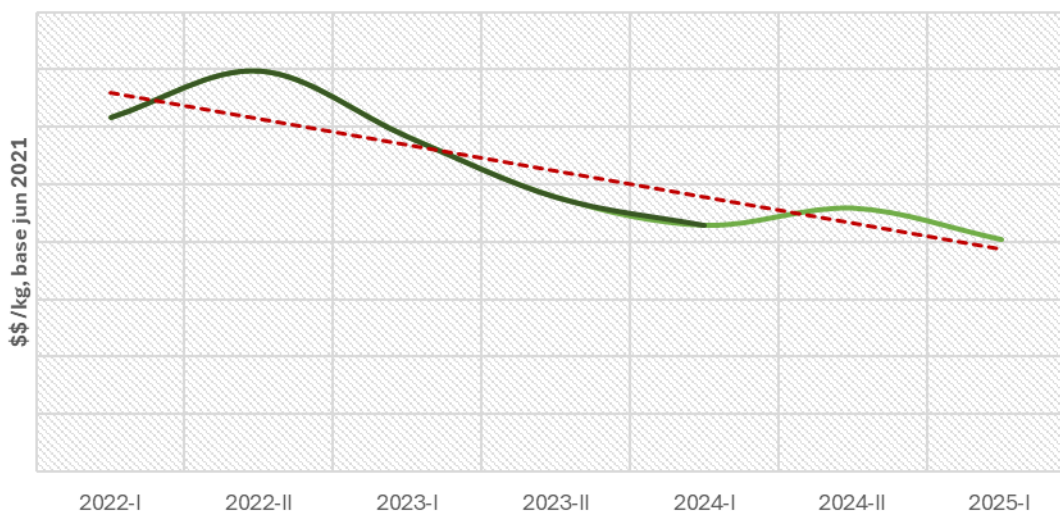
cantidad significativamente menor de producto con una fuerza laboral que se ha mantenido relativamente estable, la eficiencia por trabajador se desploma. Esto es una clara manifestación de la subutilización de todos los recursos de la empresa —tanto de capital como humanos— causada por la contracción del mercado. Por lo tanto, esta severa caída en la productividad es una prueba contundente del daño grave que sufre la estructura operativa de la industria a raíz de la perturbación.

- **Precio Real Implícito Ventas Nacionales**

El precio real implícito de las ventas nacionales es un indicador crucial que, al descontar el efecto de la inflación, revela la verdadera rentabilidad y el poder de fijación de precios que posee la industria en su propio mercado. El Gráfico 15, y en particular la clara línea de tendencia descendente, ilustra de forma inequívoca la severa y sostenida presión sobre los precios que ha enfrentado el productor nacional, la cual culmina en el periodo de la perturbación.

Se observa una trayectoria descendente casi constante, que demuestra la erosión del valor del producto a lo largo del tiempo. El precio real, que alcanzó un máximo de [] en el segundo semestre de 2022, se deterioró continuamente hasta alcanzar su punto más bajo de todo el periodo de análisis en el primer semestre de 2025, con un valor de []. Incluso con un leve repunte en el segundo semestre de 2024 a [], la tendencia general a la baja es innegable.

Gráfico 15. Precio real implícito. Base 100=junio de 2021



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Para la elaboración del indicador en términos reales, se utilizó el siguiente deflactor:

Tabla 6. Deflactor utilizado para los cálculos. Base 100=junio de 2021

2021-I	2021-II	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I
100.0	102.4	109.7	115.9	123.0	126.6	131.8	133.2	138.2

Fuente: Elaboración propia con base en IPC publicado por el Banco de la República de Colombia

El índice semestral se calcula de acuerdo con el IPC acumulado con corte al último mes del semestre correspondiente.

Este comportamiento es una clara manifestación del fenómeno de supresión de precios. Ante la competencia del volumen masivo de importaciones peruanas que ingresan a precios extremadamente bajos, la rama de producción nacional se ha visto incapacitada para defender sus márgenes, viéndose forzada a reducir sus precios en términos reales para intentar conservar una parte del mercado. Esta incapacidad para trasladar los incrementos de costos o de mantener precios rentables es una forma grave de daño financiero, como se verá a continuación.

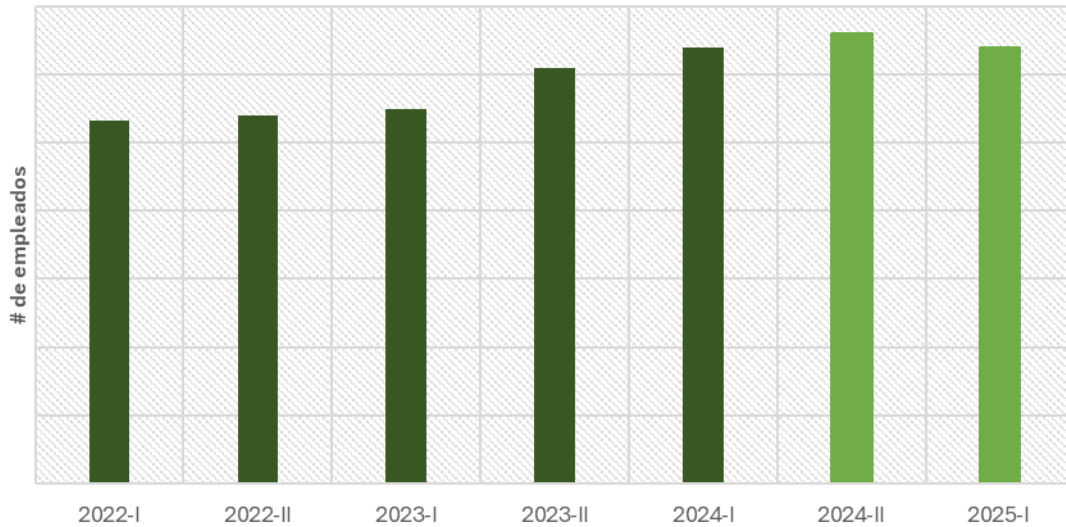
De esta manera, se concluye que la sostenida caída del precio real implícito es una prueba contundente del perjuicio y del daño grave que sufre la industria, cuya viabilidad económica se ve directamente amenazada por la competencia de las importaciones de origen peruano.

● **Empleo**

El indicador de empleo directo, a primera vista, podría sugerir una aparente estabilidad o incluso una tendencia positiva al mostrar un aumento en el número de trabajadores a lo largo del periodo. Sin embargo, un análisis contextualizado con el resto de las variables económicas de la empresa revela que este comportamiento es, en realidad, un síntoma de la grave distorsión y el daño que enfrenta la industria.

Como se observa en el Gráfico 16, el número de empleados directos alcanzó su punto más alto durante el periodo de la perturbación, llegando a [] empleados en el segundo semestre de 2024 y manteniéndose elevado en [] en el primer semestre de 2025. El problema fundamental reside en que este sostenimiento de la planta de personal ocurre de forma simultánea con el desplome histórico de la producción, las ventas y el uso de la capacidad instalada. La consecuencia directa e inevitable de esta divergencia es el colapso de la productividad, como se analizó en el indicador correspondiente.

Gráfico 16. Empleo directo



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

La rama de producción nacional está incurriendo en los costos asociados a una fuerza laboral en sus niveles más altos, mientras genera un volumen de producción en sus niveles más bajos a raíz de la perturbación causada por las importaciones de origen peruano. Sin embargo, y a pesar de lo anterior, el análisis aislado del empleo directo conduce a concluir que no existe daño en esta variable.

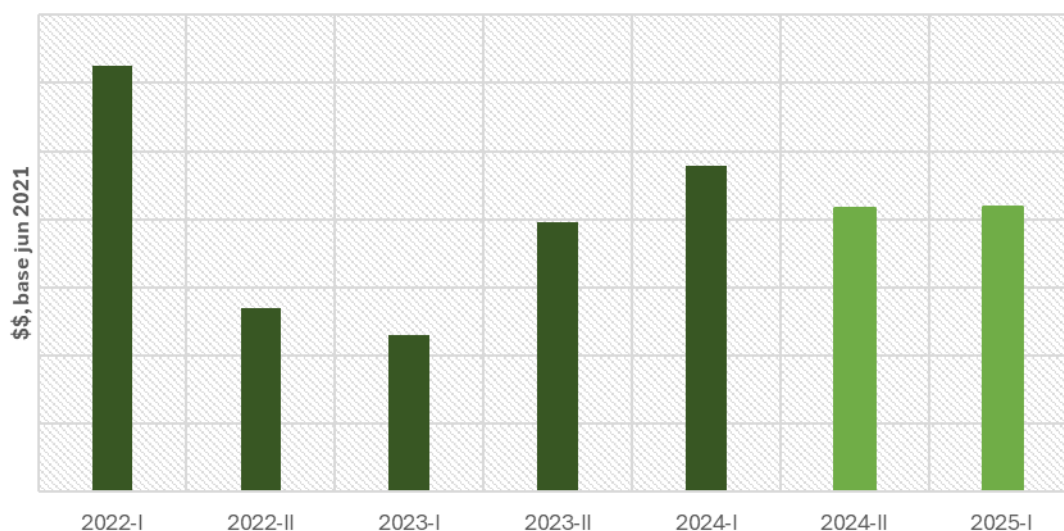
- **Salario Real Mensual Por Empleado**

El salario real mensual por empleado es un indicador que mide la capacidad adquisitiva de los trabajadores y refleja la salud financiera de la empresa para sostener y mejorar las condiciones económicas de su fuerza laboral. A diferencia de otros indicadores que muestran un colapso, el Gráfico 17 presenta un claro estancamiento del salario real durante el periodo de la perturbación, lo cual, en el contexto de la severa crisis que enfrenta la industria, es en sí mismo una señal de daño y de la presión financiera existente.

Aunque la empresa ha hecho un esfuerzo evidente por proteger la remuneración de sus empleados, el salario real se ha estancado, registrando [] en el segundo semestre de 2024 y [] en el primero de 2025. Es importante notar que estos

niveles, aunque estables, se encuentran por debajo del máximo alcanzado al inicio del periodo de análisis en el primer semestre de 2022, que fue de [].

Gráfico 17. Salario real mensual por empleado. Base 100=Junio 2021



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Para la elaboración del indicador en términos reales, se utilizó el deflactor de la Tabla 6 del presente documento.

Este estancamiento, que representa una incapacidad de la empresa para generar un crecimiento real en los salarios, es una consecuencia directa de la severa presión financiera a la que está sometida. Con ventas y producción en caída, una productividad colapsada y precios suprimidos, la compañía carece de los recursos y la rentabilidad necesarios para mejorar las condiciones económicas de su fuerza laboral.

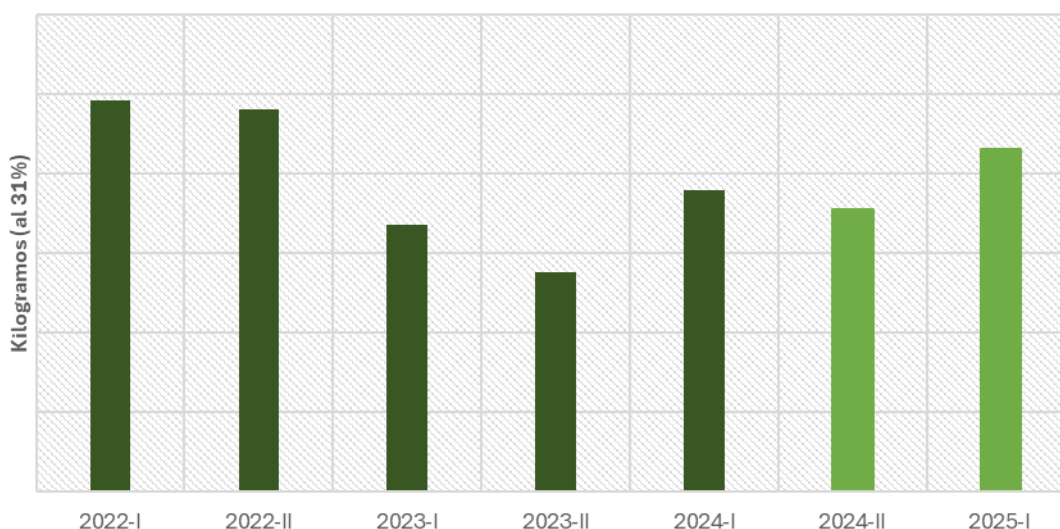
Sin embargo, y a pesar de lo anterior, el análisis aislado de los salarios conduce a concluir que no existe daño en esta variable.

- Volumen De Inventario Final De Producto Terminado**

El volumen del inventario final de producto terminado es un indicador clave que refleja el equilibrio entre la producción de una empresa y su capacidad para colocar dichos productos en el mercado. Un aumento no deseado en los inventarios es una señal inequívoca de dificultades comerciales y de un desajuste con la demanda. El Gráfico 18 muestra una tendencia preocupante durante el periodo de la perturbación, donde, a pesar de los severos recortes en la producción, el inventario comenzó a acumularse de forma significativa.

Después de una disminución a [] kilogramos en el segundo semestre de 2024, el volumen de inventario final aumentó de manera notoria a [] kilogramos en el primer semestre de 2025. Lo más alarmante de este incremento es que ocurre precisamente en el mismo periodo en que la producción de la empresa se encontraba en sus mínimos históricos. Esta divergencia es crítica y reveladora: significa que la caída en las ventas fue aún más pronunciada que la drástica reducción de la actividad productiva. La empresa no logró vender ni siquiera su mermada producción, lo que resultó en una acumulación involuntaria de producto.

Gráfico 18. Inventario final de producto terminado



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

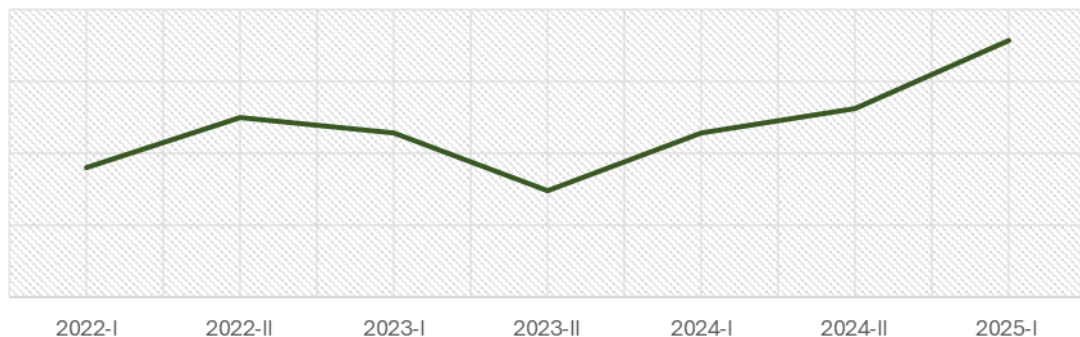
Este exceso de inventario representa una carga financiera considerable para el productor nacional, ya que inmoviliza capital de trabajo, incrementa los costos de almacenamiento y eleva el riesgo de obsolescencia. Por lo tanto, el aumento del inventario final es una prueba contundente del grave desequilibrio del mercado y del daño infligido por la perturbación de las importaciones.

- **Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo**

Este indicador final de las variables económicas, que relaciona el inventario con el nivel de ventas del periodo, ofrece una perspectiva aún más clara y contundente de la crisis de inventarios, reflejando precisamente la situación esbozada en el análisis anterior. Al normalizar el volumen de inventario en función de las ventas, se revela la verdadera magnitud de la carga que representa el producto no vendido para la empresa, más allá de su volumen absoluto.

El Gráfico 19 muestra una tendencia alarmante y creciente durante el periodo de la perturbación, que confirma el grave desequilibrio del mercado. La relación entre el inventario y las ventas, después de haber fluctuado en el periodo de referencia, escaló a [] en el segundo semestre de 2024 y alcanzó un máximo histórico sin precedentes del [] en el primer semestre de 2025. Este pico demuestra que el problema no es solo que el inventario absoluto haya crecido, sino que lo ha hecho mientras las ventas se desplomaban de forma aún más acelerada.

Gráfico 19. Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Por lo tanto, el inventario final de producto terminado se ha vuelto progresivamente más "pesado" y difícil de gestionar para la compañía. Tener un stock de producto terminado equivalente a casi el [] de las ventas de todo un semestre es una señal de una severa ineficiencia operativa y un riesgo financiero significativo, pues representa capital inmovilizado y mayores costos.

Esta situación es una consecuencia directa de la drástica caída en las ventas provocada por la perturbación de las importaciones. En conclusión, este indicador ratifica de manera definitiva el daño grave que sufre la industria, evidenciando una acumulación de inventarios que ha alcanzado niveles insostenibles en relación con la mermada capacidad de venta de la empresa.

2.11.3. Evaluación del Daño: Comportamiento de los Indicadores Financieros

Como se mencionó en el numeral 2.7.5, el periodo de análisis de daño para la presente investigación estará comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2025. Se tomará como periodo de referencia el periodo comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2024, y como periodo de la perturbación el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2024 y el primero de 2025.

La Tabla 7 presenta un resumen del comportamiento semestral de los indicadores financieros entre el periodo de la perturbación y el periodo de referencia. En color rojo se resaltan todos aquellos indicadores donde se encontró daño grave en su desempeño y en verde aquellas donde no se encontró daño. Como se puede ver en la Tabla 7, **la rama de producción nacional evidencia daño grave de todos los indicadores financieros**, como consecuencia de la perturbación de las importaciones de origen peruano.

Tabla 7. Análisis del comportamiento de los indicadores financieros entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

Variables Financieras	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Margen de Utilidad Bruta % [*]	[]	[]	- 19.86	N.A.
Margen de Utilidad Operacional % [*] [**]	[]	[]	- 23.32	N.A.
Ingreso Ventas Netas nacionales	[]	[]	[]	-37.0%
Costo de ventas	[]	[]	[]	-19.7%
Utilidad Bruta	[]	[]	[]	-95.8%
Utilidad Operacional [**]	[]	[]	[]	-185.9%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

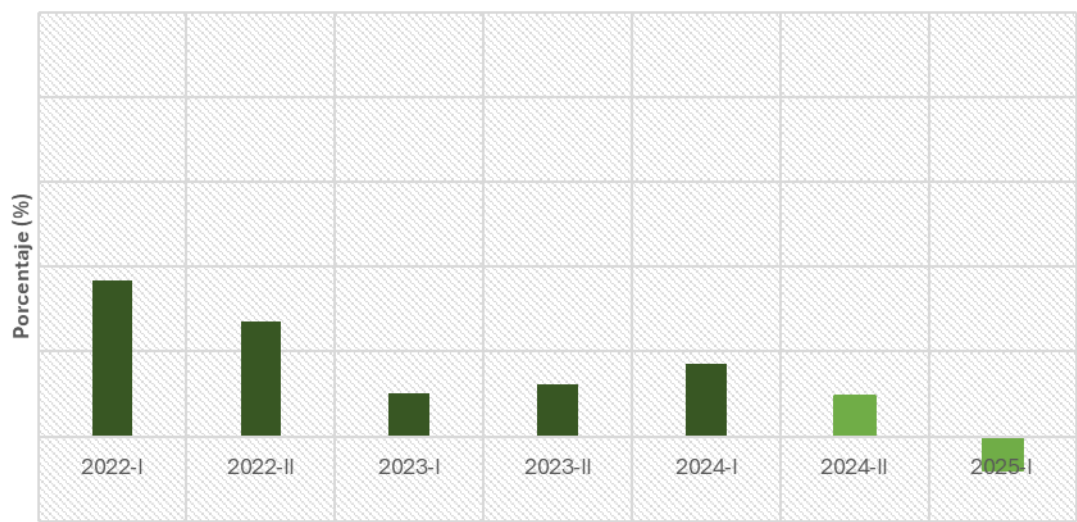
A continuación se presenta el análisis de los principales indicadores financieros de la rama de producción nacional, el cual revela un deterioro grave y generalizado que coincide directamente con la irrupción masiva de las importaciones de sulfato de manganeso originarias del Perú. Al igual que en las variables económicas, la comparación entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación demuestra una clara relación de causalidad entre el aumento de las importaciones y el daño sufrido.

- **Margen De Utilidad Bruta**

El margen de utilidad bruta es un indicador financiero fundamental que mide la rentabilidad de las operaciones principales de una empresa, reflejando su capacidad para generar ganancias a partir de sus ventas después de cubrir los costos directos de producción. El Gráfico 20 expone un deterioro financiero severo y acelerado, que culmina en una situación insostenible y de crisis durante el periodo de la perturbación.

El margen bruto, que se situaba en un saludable [] en el primer semestre de 2022, se erosionó drásticamente durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, cayó a un precario [], para luego colapsar a un alarmante [] en el primer semestre de 2025. Un margen de utilidad bruta negativo es una de las señales más graves de daño financiero que una empresa puede enfrentar. Significa que el ingreso obtenido por la venta del producto ya no es suficiente para cubrir ni siquiera los costos directos asociados a su fabricación. En otras palabras, la empresa pierde dinero con cada kilogramo que vende, incluso antes de considerar sus gastos administrativos, de ventas o financieros.

Gráfico 20. Margen de Utilidad Bruta



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

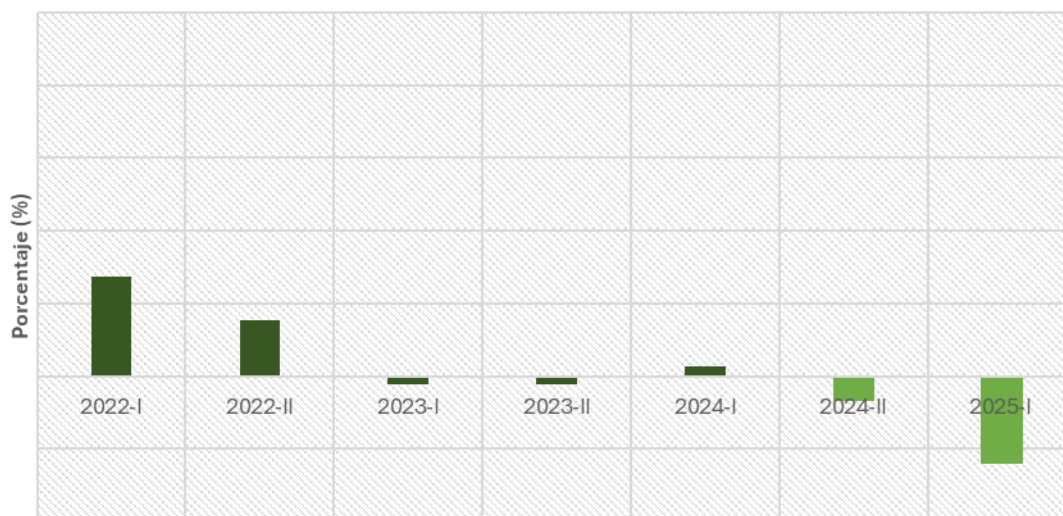
Este descalabro en la rentabilidad es la consecuencia directa y acumulada de las distorsiones analizadas previamente: es el resultado de la supresión de los precios de venta y del aumento del costo unitario de producción derivado de la drástica caída en la utilización de la capacidad instalada y la productividad. Por lo tanto, el ingreso a un terreno de rentabilidad bruta negativa es la prueba irrefutable del daño grave que sufre la industria, amenazando su viabilidad operativa inmediata.

- **Margen De Utilidad Operacional**

El margen de utilidad operacional es un indicador financiero que profundiza el análisis de la rentabilidad, midiendo la ganancia que genera una empresa a partir de sus operaciones centrales, después de descontar tanto los costos de producción como los gastos operativos (administrativos y de ventas). El Gráfico 21 demuestra que el daño financiero no solo es grave, sino que se ha profundizado hasta un estado crítico durante el periodo de la perturbación.

Si bien la empresa ya mostraba signos de vulnerabilidad con márgenes operativos negativos en 2023, la situación colapsó de manera insostenible durante el periodo de la perturbación. El margen operacional se desplomó a [] en el segundo semestre de 2024, para luego hundirse a un nivel devastador de [] en el primer semestre de 2025. Un margen operacional tan profundamente negativo es indicativo de una crisis operativa severa. Demuestra que los ingresos por ventas son insuficientes no solo para cubrir los costos de producción —como se vio en el margen bruto—, sino que además están muy lejos de poder soportar los gastos fijos de la operación diaria del negocio.

Gráfico 21. Margen de Utilidad Operacional



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

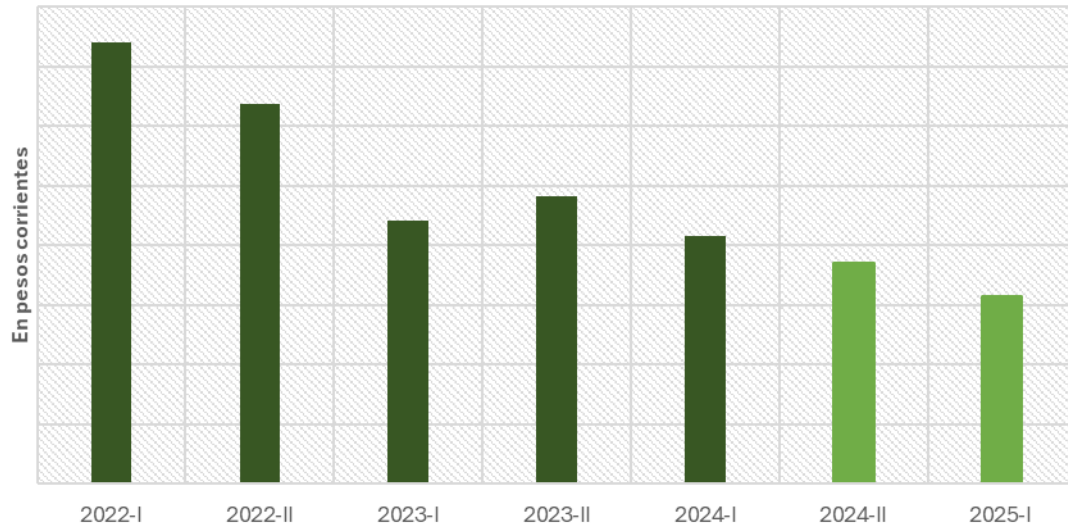
En conclusión, el hundimiento del margen operacional es una de las pruebas definitivas de que la perturbación del mercado ha vuelto la operación del negocio fundamentalmente inviable, constituyendo un daño financiero de la máxima gravedad que amenaza la continuidad de la empresa.

- **Ingresos Ventas Netas Nacionales**

El Gráfico 22 ilustra una caída severa y sostenida de los ingresos, una tendencia que se agrava durante el periodo de la perturbación, evidenciando el impacto directo de la perturbación del mercado.

Los ingresos, que en el primer semestre de 2022 ascendían a [] pesos, cayeron a sus niveles más bajos precisamente durante la perturbación. En el segundo semestre de 2024, los ingresos se contrajeron a [] pesos, para luego desplomarse a un mínimo histórico de [] pesos en el primer semestre de 2025. Esta última cifra representa una caída de más del [] desde el inicio del periodo de análisis, demostrando una contracción dramática en la escala del negocio.

Gráfico 22. Ingresos por ventas netas nacionales



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

Este colapso de los ingresos es la consecuencia financiera directa de la combinación de dos factores económicos analizados previamente: la drástica caída en el volumen de ventas y la supresión de los precios en el mercado nacional. Al vender una cantidad significativamente menor de producto y a un precio real inferior, la contracción de los ingresos es matemáticamente inevitable. Esta hemorragia en la principal fuente de fondos de la compañía es la causa fundamental de los márgenes de utilidad negativos y la crisis de rentabilidad ya demostrada. Por lo tanto, el desplome de los ingresos por ventas refleja un daño grave en esta variable financiera.

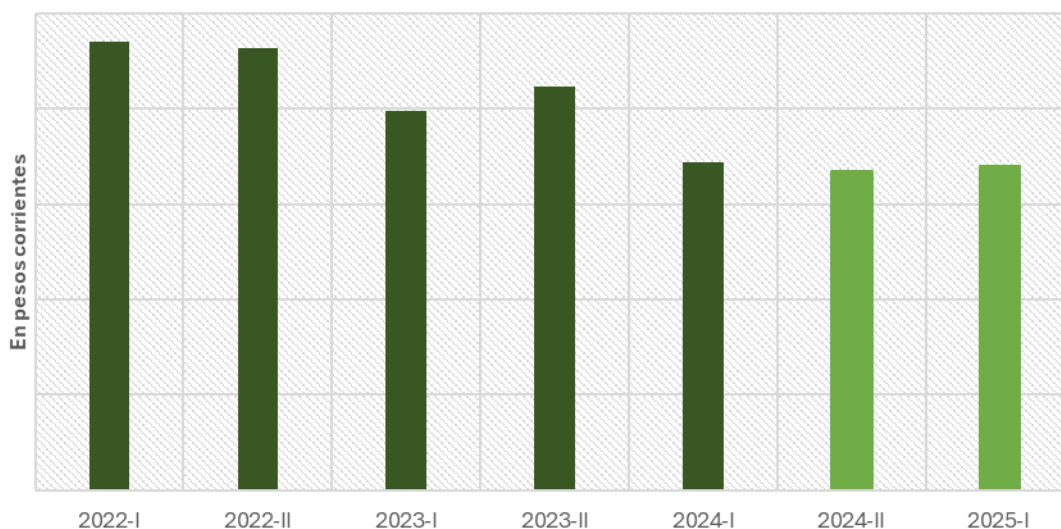
- **Costo de Ventas**

El costo de ventas es un indicador que refleja la escala de la actividad operativa de una empresa manufacturera. Más allá de las fluctuaciones de precios que pueden afectar a los ingresos, el costo de ventas está intrínsecamente ligado al volumen físico de producto — en este caso, sulfato de manganeso— que la empresa es capaz de producir y vender. Por ello, una contracción en este rubro es un síntoma monetario directo de una reducción en el dinamismo y el tamaño del negocio.

El Gráfico 23 muestra una clara tendencia a la baja en el costo de ventas a lo largo del periodo analizado, lo cual evidencia una preocupante pérdida de volumen operativo. El

costo de ventas, que superaba los [] de pesos en 2022, se contrajo hasta ubicarse en sus niveles más bajos durante el periodo de la perturbación, registrando [] de pesos en el segundo semestre de 2024 y [] de pesos en el primero de 2025.

Gráfico 23. Costo de ventas



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Esta reducción en los costos no debe interpretarse como una ganancia en eficiencia, sino como la consecuencia financiera de la drástica caída en la producción y venta de sulfato de manganeso. El daño para la industria reside precisamente en esta incapacidad para mantener su volumen de operación. Al producir y vender significativamente menos, la empresa pierde economías de escala, lo que eleva su costo por unidad y deteriora su competitividad, un hecho especialmente perjudicial en una industria de capital intensivo.

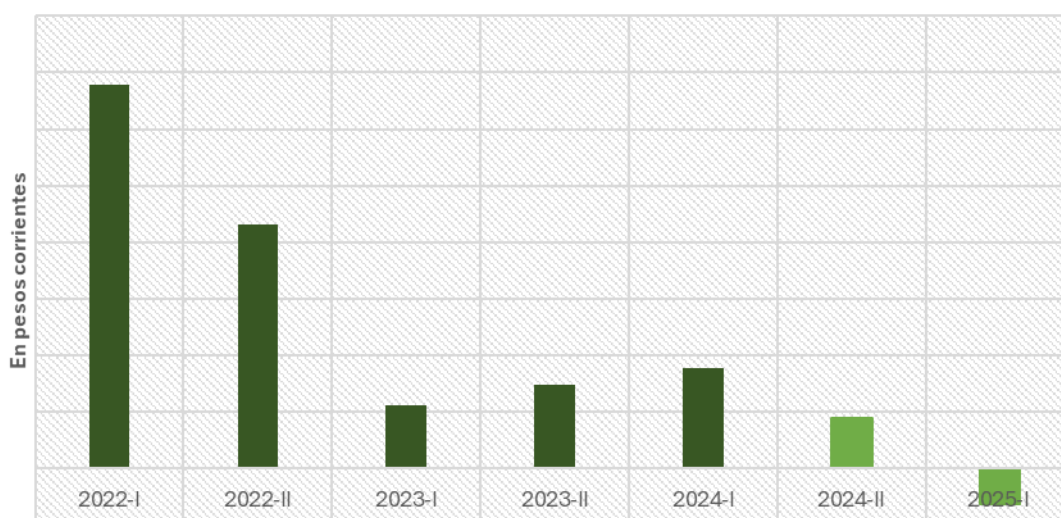
En conclusión, el comportamiento del costo de ventas refleja un daño grave sobre la rama de producción nacional, la cual se ha visto forzada a operar a una escala muy inferior a su capacidad debido a la perturbación del mercado.

- **Utilidad Bruta**

La utilidad bruta es la primera y más fundamental medida de la rentabilidad, representando el resultado monetario directo de la operación comercial de la empresa después de cubrir los costos de producción. El Gráfico 24 presenta un panorama desolador que ilustra el colapso de esta utilidad hasta convertirse en una pérdida directa durante el periodo de la perturbación, confirmando la insostenibilidad de la operación.

La utilidad bruta, que en el primer semestre de 2022 superaba los [], se erosionó de manera drástica durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, se desplomó a solo [], para finalmente convertirse en una pérdida bruta de [] en el primer semestre de 2025. Este resultado negativo es la manifestación en pesos corrientes de la crisis de rentabilidad.

Gráfico 24. Utilidad Bruta



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

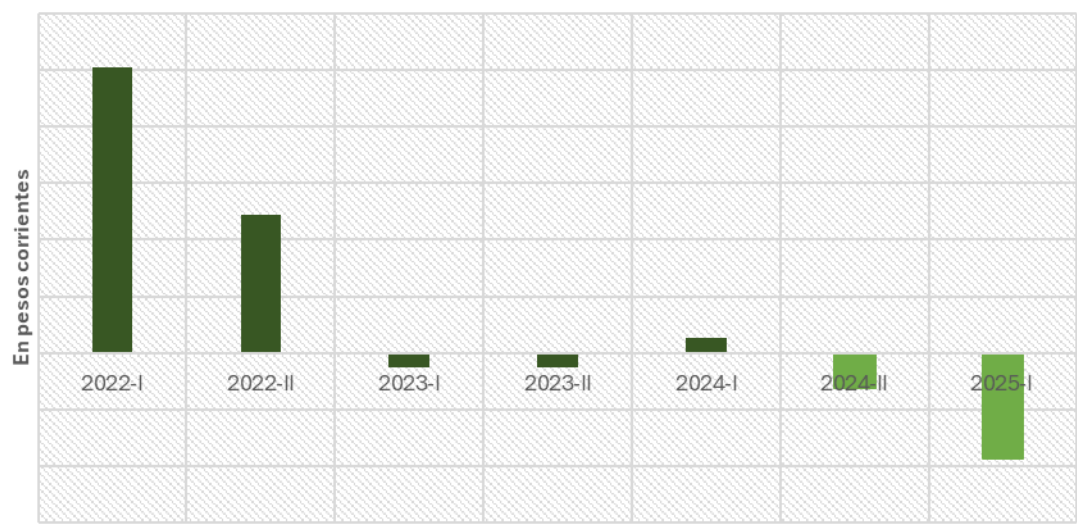
Por lo tanto, tanto la tendencia decreciente como la pérdida bruta durante el periodo de la perturbación, son pruebas definitivas del daño grave a nivel financiero que la perturbación de las importaciones ha infligido sobre la industria.

• Utilidad Operacional

La utilidad operacional es un indicador que revela la rentabilidad final de las operaciones medulares del negocio, consolidando el resultado después de cubrir todos los costos y gastos necesarios para el funcionamiento diario de la empresa. El Gráfico 25 presenta la culminación de la crisis financiera, mostrando cómo la rentabilidad se desmorona hasta generar pérdidas operativas de una magnitud sin precedentes durante el periodo de la perturbación.

La rama de producción nacional de sulfato de manganeso, que ya había experimentado pérdidas operativas en 2023, vio cómo su situación se agravaba de forma dramática durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, registró una pérdida operacional de [], la cual [] en el primer semestre de 2025 hasta alcanzar una cifra devastadora de []. Esta masiva pérdida es el resultado final de la cadena de daños analizada a lo largo de todas las variables.

Gráfico 25. Utilidad Operacional



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

La pérdida de más de [] en un solo semestre demuestra que el funcionamiento diario del negocio se está tornando insostenible. Por lo tanto, esta pérdida operacional es la prueba concluyente y definitiva del daño grave a nivel financiero que sufre la industria, poniendo en grave riesgo su continuidad y viabilidad a corto plazo.

2.11.4. DETERMINACIÓN DE LA PERTURBACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

A modo de resumen, se presenta el siguiente cuadro en relación con las variables económicas y financieras de la rama de producción nacional. En color rojo se resaltan todos aquellos indicadores donde se encontró daño grave en su desempeño y en verde aquellas donde no se encontró daño:

Variables Económicas	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Volumen de producción para el mercado interno - Kg	[]	[]	[]	-30.0%
Importaciones originarias del Perú respecto al volumen de producción para el mercado interno (%) [*]	[]	[]	34.08	N.A.
Volumen de ventas netas nacionales – Kg	[]	[]	[]	-33.6%
Ventas netas nacionales / Consumo Nacional Aparente [*]	[]	[]	-13.09	N.A.
Importaciones originarias del Perú / Consumo Nacional Aparente (%) [*]	[]	[]	22.13	N.A.
Uso de la capacidad instalada de producción para el mercado interno [*]	[]	[]	-10.95	N.A.
Productividad (volumen de producción para el mercado interno/número de empleados directos)	[]	[]	[]	-42.2%
Precio real implícito ventas nacionales (\$/kg, base Jun. 2021)	[]	[]	[]	-23.0%
Empleo directo	[]	[]	[]	13.2%
Salario real mensual promedio	[]	[]	[]	0.3%
Volumen de inventario final de producto terminado	[]	[]	[]	0.1%
Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo	[]	[]	5.18	N.A.

Variables Financieras	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Margen de Utilidad Bruta % [*]	[]	[]	- 19.86	N.A.
Margen de Utilidad Operacional % [*] [**]	[]	[]	- 23.32	N.A.
Ingreso Ventas Netas nacionales	[]	[]	[]	-37.0%
Costo de ventas	[]	[]	[]	-19.7%
Utilidad Bruta	[]	[]	[]	-95.8%
Utilidad Operacional [**]	[]	[]	[]	-185.9%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

A la luz de los análisis y pruebas aportadas a lo largo del presente documento, y de acuerdo con lo resumido en las anteriores Tablas, es claro que existe daño grave en la mayor parte de las variables económicas y financieras de la rama de producción nacional, el cual está probado se debe a la perturbación causada por el origen masivo del producto de origen peruano.

Respecto a lo establecido en el Artículo 97 del Acuerdo de Cartagena, el cual prevé el mecanismo para aplicar medidas de salvaguardia, es importante entender el término perturbaciones. El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina en el PROCESO No. 04-AN-973, se pronunció indicando que el alcance del término “perturbación” establecido en la reunión de expertos gubernamentales del 27 y 28 de junio de 1996, fue definido como:

“la alteración de la producción de productos específicos, originada por importaciones de dichos productos específicos reflejada en pérdida de mercado interno por parte de los productores nacionales y/o reducción en la utilización de la capacidad instalada y/o efectos en los precios de venta y/o efectos en el empleo y/o en el incremento de los inventarios de este producto”.

La Autoridad Investigadora aparte de los indicadores mencionados por el grupo de expertos, evaluó las siguientes variables económicas y financieras de la rama de producción nacional: volumen de producción, volumen de ventas, inventarios, uso de la capacidad instalada, productividad, precios, empleo, salarios, volumen de ventas de los peticionarios con respecto al Consumo Nacional Aparente, volumen de las importaciones investigados con respecto al Consumo Nacional Aparente, Ingreso por ventas, utilidad bruta, margen de utilidad bruta, utilidad operacional y margen de utilidad operacional.

Adicionalmente, las empresas peticionarias registran exportaciones durante el periodo analizado, por consiguiente, para realizar el análisis de situación del mercado interno de la rama de producción nacional afectada por las importaciones, el análisis correspondiente hace referencia a la producción nacional total descontando el volumen exportado en cada período.

La Rama de Producción Nacional se encuentra altamente concentrada, ya que Quintal es el único productor del producto a nivel nacional. La demanda del producto no se encuentra atada a significativas condiciones de estacionalidad.

Como se ha mencionado, en el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en la Compañía, se emplea tecnología especial para reacciones químicas, como torres empacadas, tanques agitados, equipos de separación de sólidos (decantación y filtración), cuidando mantener condiciones estables en las diferentes etapas de proceso mediante sistemas de control automático de proceso y el monitoreo continuo de las variables. La Compañía tiene un juicioso control y cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

La Compañía cuenta con instalaciones adecuadas para la producción de sulfato de manganeso en solución o como producto seco, siendo la preferencia de los clientes la que indica la presentación adecuada para cada caso.

Gran parte de la producción de sulfato de manganeso es consumida en forma de solución acuosa al 23% en el mercado local, dada la cercanía geográfica de Quintal con los principales consumidores y a que en su proceso el sulfato de manganeso es consumido en esta forma de presentación (no como un sólido). Un pequeño porcentaje de los consumidores nacionales utilizan el producto seco sin disolverlo.

2.12. EXISTENCIA DEL NEXO CAUSAL

El nexo causal entre el daño grave experimentado por la rama de producción nacional, y el ingreso de producto de origen peruano, se encuentra probado así:

- i. Se encuentra probado que la participación de la rama de producción nacional en el CNA cayó en el segundo semestre de 2024, al inicio del periodo de la perturbación, respecto al semestre inmediatamente anterior, la importante cifra de []. La perturbación causada por las importaciones de origen peruano implicó para la rama de producción nacional pasar de tener un promedio de [] de participación de mercado en todo el periodo referente, a tener tan sólo un [] en el periodo de la perturbación.
- ii. Se encuentra probado el aumento súbito de las importaciones peruanas, cuya participación en el CNA se disparó desde un promedio del [] en el periodo de referencia hasta alcanzar un pico del [] en el segundo semestre de 2024. Dicho aumento se produjo a expensas tanto de la industria nacional (-13.1 puntos) como de las importaciones de los demás orígenes (-9.0 puntos). Esta sustitución directa del mercado demuestra de forma inequívoca el grado de perturbación causado exclusivamente por las importaciones de origen peruano.
- iii. Se encuentra probado que en el periodo de la perturbación, las importaciones de origen peruano fueron un 1753.2% más altas que aquellas evidenciadas durante el periodo de referencia (2022-I a 2024-I). El volumen pasó de un promedio semestral de 100,290 kilogramos en el periodo de referencia, a un promedio semestral de 1,858,545 kilogramos en el periodo de la perturbación.
- iv. Se encuentra probado que durante el periodo de la perturbación las importaciones peruanas representaron en promedio el 76.6% del total del producto investigado que ingresó al territorio nacional, con lo cual el daño experimentado no puede ser atribuible al producto que ingresa de otros orígenes.
- v. Se encuentra probado el nivel de penetración abrumador de las importaciones en relación directa con la escala del productor nacional. En el segundo semestre de 2024, el volumen de las importaciones peruanas llegó a ser equivalente al [] de todo lo que la industria nacional produjo para el mercado interno, demostrando una sustitución directa que forzó la contracción de la producción local.
- vi. Se encuentra probado que el masivo aumento de las importaciones de origen peruano se produjo a precios perjudiciales para la industria nacional. Los precios de importación del producto peruano se ubicaron consistentemente

por debajo del umbral de FOB USD \$0.81/kg, precio base que la autoridad investigadora ya determinó como el mínimo para no causar daño importante a la industria nacional en el marco de la investigación por dumping a China. Específicamente, durante el periodo de la perturbación, los precios peruanos se registraron en niveles tan bajos como \$0.453 USD/kg y \$0.470 USD/kg, siendo además consistentemente inferiores a los precios de los demás orígenes, lo que evidencia una estrategia agresiva para capturar el mercado y agrava el daño causado por el aumento en volumen.

- vii. Se encuentra probado que la perturbación causada por las importaciones peruanas provocó un colapso generalizado de los indicadores operativos de la rama de producción nacional. Durante el periodo de la perturbación, la producción y las ventas se desplomaron a sus mínimos históricos. Como consecuencia directa, el uso de la capacidad instalada se derrumbó a un nivel operativamente insostenible de apenas [], y la productividad por empleado cayó a su nivel más bajo, demostrando una parálisis en la actividad principal de la empresa causada directamente por el desplazamiento del mercado.
- viii. Se encuentra probado que las importaciones están ejerciendo presión para que los precios en el mercado doméstico disminuyan. Esto se ratifica, como se demostró, con la subvaloración de precios del Gráfico 15 y con el grave deterioro de las utilidades que se mostró en el análisis de las variables financieras. Entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación, el margen de utilidad bruta cayó [] puntos porcentuales, el margen de utilidad operacional cayó [] puntos porcentuales, la utilidad bruta cayó un [], y la utilidad operacional cayó un [].
- ix. La evidencia presentada demuestra de manera inequívoca que las medidas de defensa comercial legítimamente aplicadas a las importaciones de sulfato de manganeso originarias de China han provocado una clara y perjudicial desviación de comercio hacia el producto originario del Perú. La cronología de los hechos y los datos del CNA no dejan lugar a dudas sobre la relación causa-efecto.

Ahora bien, tomando como referencia en Principio de no atribución de la Organización Mundial del Comercio²³, es claro que no existe ningún otro factor conocido, distinto de las importaciones al que se le pueda atribuir la generación del daño generado a la producción nacional planteado anteriormente ni que este perjudicando a la Compañía.

III. PRUEBAS

La autoridad investigadora de oficio o por solicitud de parte interesada, practicará las pruebas que considere útiles, necesarias y eficaces para la verificación de los hechos investigados.

²³ Acuerdo Antidumping, artículo 3.5.

Por lo anterior, se solicita:

- i) Se tengan como pruebas de los hechos presentados, la información contenida en el presente documento y todos sus anexos, sin perjuicio que la Compañía se reserva la posibilidad de aportar nuevas evidencias durante el periodo probatorio.
- ii) Visitas de verificación: De conformidad con el artículo 11 del Decreto 1407 de 1999, se solicita realizar visitas de verificación en las instalaciones de la Compañía, en la ciudad de Barranquilla.

En todo caso, la Compañía ofrece presentar a las autoridades los documentos correspondientes para verificar la información suministrada.

IV. ANEXOS

Respetuosamente, solicito tener en cuenta como parte integral de esta solicitud los siguientes anexos:

- Anexo 1A- Poder Especial
- Anexo 1B- Certificado de Existencia y Representación Legal de la Compañía
- Anexo 1C- Registro Único Tributario (**confidencial**)
- Anexo 2 Participación accionaria (**confidencial**)
- Anexo 3- Volumen de producción de la Compañía (**confidencial**)
- Anexo 3A- Registro Nacional de Productores de Sulfato de Manganeso en Solución (**confidencial**)
- Anexo 3B- Registro Nacional de Productores de Sulfato de Manganeso Monohidratado (**confidencial**)
- Anexo 4- Comunicación ANDI (**confidencial**)
- Anexo 5- La información de los importadores
- Anexo 6- La información de los exportadores
- Anexo 7- Consumidores Intermedios (**confidencial**)
- Anexo 8- Consumidores Finales (**confidencial**)
- Anexo 8A- Ficha Técnica Sulfato de Manganeso en Solución
- Anexo 8 B- Ficha Técnica Sulfato de Manganeso Monohidratado
- Anexo 8C- Información relacionada con el producto importado
- Anexo 9 - Información sobre importaciones
- Anexo 10-Variables de Perturbación (**confidencial**)
- Anexo 11- Información sobre inventarios, producción y ventas (**confidencial**)
- Anexo 12 - Estado de Resultados y Estado de Costo (**confidencial**)
- Anexo 13- Estados Financieros (**confidencial**)
- Anexo 14 – Documentos revisor fiscal y contador (**confidencial**)
- Anexo 15- Documento sobre controles ambientales (**confidencial**)

Los anexos se encuentran organizados para mayor facilidad en el siguiente enlace:

<https://phrlegal123.sharepoint.com/:f:/s/InformacinRemitidaaTerceros/ErAiUmA8Pjtlu04ngzKDM0MBaPus4HcNNuQwGcznH97mKQ?e=0nQlph>

V. CONFIDENCIAL

El peticionario Quintal presenta dos versiones de la solicitud de investigación (pública y confidencial). La versión pública contiene un resumen de la información presentada como confidencial, que permite a las partes interesadas en la investigación conocer los fundamentos de la solicitud. En este sentido, solicita el tratamiento confidencial a la información suministrada con tal carácter, tal como lo señala el artículo 6 del Decreto 1407 de 1999 que hace referencia a la reserva de documentos confidenciales. La información es reservada y de carácter confidencial ya que la misma es sensible y se encuentra protegida por la ley, porque constituye secreto empresarial y su revelación causaría graves perjuicios para el solicitante. En consecuencia, solo podrá ser consultada por la Autoridad Investigadora.

Debido a lo anterior y de conformidad con los dispuestos en los artículos 15 y 74 de la Constitución Política, numeral 1 del artículo 24 de la Ley 1437 de 2011, de conformidad con lo señalado en artículo 6 del Decreto 1407 de 1999, la Subdirección de Prácticas Comerciales mantendrá la reserva solicitada para la información allegada con tal carácter por la empresa solicitante, con el fin de proteger sus secretos comerciales, económicos, financieros e industriales.

Teniendo en cuenta lo anterior se hace un listado de la información confidencial y reservada que sólo podrá ser conocida por la autoridad competente. Esta información no admite la elaboración de un resumen debido a su naturaleza estrictamente confidencial:

Información	Punto de la solicitud y anexos	Justificación
Volumen de producción de la Compañía	Punto 2.2.	Información sensible del negocio
Características del proceso productivo, tecnología empleada, transporte y comercialización:	Punto 2.7.2.	Información sensible del negocio

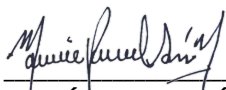
Cifras del consumo nacional aparente y ventas de la rama nacional 2022 al 2025	Punto 2.9. y 2.10.	Información financiera y comercial de la compañía
Precio de venta del producto importado vs precio de venta del producto nacional y Porcentaje de diferencia entre el precio de venta del producto importado y el precio de venta del producto nacional	Punto 2.10.3.	Información financiera y comercial e la compañía
Información financiera de la Compañía y el mercado	Punto 2.11 y 2.12	Información financiera y comercial de la compañía
Registro Único Tributario	Anexo 1C	Información sensible de la Compañía
Participación accionaria	Anexo 2	Información sensible de la Compañía
Volumen de producción de la Compañía	Anexo 3	Información sensible del negocio
Registro Nacional de Sulfato de Manganeso en Solución	Anexo 3A	Información sensible del negocio
Registro Nacional de Productores de Sulfato de Manganeso	Anexo 3B	Información sensible del negocio
Comunicación ANDI	Anexo 4	Información sensible del negocio
Consumidores Intermedios	Anexo 7	Información sensible del negocio
Consumidores Finales	Anexo 8	Información sensible del negocio
Variables de Perturbación	Anexo 10	Información financiera y comercial de la compañía

Información sobre inventarios, producción y ventas	Anexo 11	Información financiera y comercial de la compañía
Estado de Resultados y Estado de Costo	Anexo 12	Información financiera y comercial de la compañía
Estados Financieros	Anexo 13	Información financiera y comercial de la compañía
Documentos del contador y revisor fiscal	Anexo 14	Información sensible de un tercero
Documento sobre controles ambientales	Anexo 15	Información sensible del negocio

VI. NOTIFICACIONES

Cualquier notificación relaciones con esta solicitud podrán ser dirigida a la siguiente dirección: Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Oficina 706 o a los correos electrónicos: mariapaula.sanchez@phrlegal.com y juanmaq@quintal.com.co.

Respetuosamente,



MARÍA PAULA SÁNCHEZ NIÑO
CC. 1.018.407.269 de Bogotá D.C.
T.P No. 198.670 C.S.J
Apoderada Especial

Señores
Subdirección de Prácticas Comerciales
Dirección de Comercio Exterior
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
info@mincit.gov.co



REFERENCIA

QUIMICA INTERNACIONAL S.A. - QUINTAL S.A.
NIT. 860.005.062 - 1

Solicitud salvaguardia contra las importaciones de sulfato de manganeso por la subpartida 2833.29.90.00 provenientes de países miembros de la Comunidad Andina

Poder especial

JOSE EDUARDO QUINTERO JARAMILLO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.420.336, obrando en este acto como Representante Legal de **QUÍMICA INTERNACIONAL S.A. - QUINTAL S.A.** (en adelante, "Quintal" o la "Compañía"), sociedad legalmente constituida de conformidad con las leyes de Colombia e identificada con el NIT. 860.005.062 - 1, por medio del presente documento otorgo **PODER ESPECIAL**, amplio y suficiente a: **(i) MARÍA PAULA SÁNCHEZ NIÑO**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.018.407.269 de Bogotá D.C., abogada titulada e inscrita portadora de la Tarjeta Profesional No. 198.670 del Consejo Superior de la Judicatura; **(ii) LUISA FERNANDA RAMÍREZ ESCOBAR**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.152.197.319 de Medellín, abogada titulada y portadora de la Tarjeta Profesional No. 254.079 del Consejo Superior de la Judicatura; y **(iii) JUAN CARLOS CASTILLO RODRÍGUEZ** identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.047.511.717 de Cartagena, abogado en ejercicio y portador de la Tarjeta Profesional No. 417.295 del Consejo Superior de la Judicatura (en adelante los "Apoderados"), para que conjunta o separadamente asuman la representación de la Compañía en la solicitud de investigación de salvaguardia contra las importaciones de sulfato de manganeso por la subpartida 2833.29.90.00 provenientes de países de la Comunidad Andina (en adelante, la "Investigación Administrativa").

Los Apoderados quedan facultadas para realizar todas las gestiones inherentes al presente mandato, en especial para aportar información y pruebas, presentar memoriales y escritos, interponer recursos, formular nulidades e incidentes, pedir pruebas e intervenir en la práctica de las mismas, asistir a audiencias, presentar solicitudes de revocatoria directa, autorizar a profesionales y personas técnicas para intervenir en la investigación administrativa, representar a la Compañía durante todas las actuaciones que se deban surtir en el transcurso de la investigación, y, en general, los Apoderados podrán llevar a cabo todas las actuaciones que sean necesarias para el normal ejercicio del presente mandato hasta su culminación, incluso si ello implica interponer acciones de tutela ante los Jueces y Tribunales de la República de Colombia, siempre que dichas acciones estén directamente relacionadas con salvaguardar los intereses de la Compañía en esta investigación administrativa.



ESPACIO EN BLANCO
NOTARIO 16
DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.



QUÍMICA INTERNACIONAL S.A. - QUINTAL S.A.

Poder Especial: Investigación administrativa para la aplicación de medidas de salvaguardias contra las importaciones de sulfato de manganeso por la subpartida 2833.29.90.00 provenientes de países miembros de la Comunidad Andina

Página 2 de 2

En caso de ser necesario, las Apoderadas podrán transigir, desistir, conciliar, sustituir el presente poder, cancelar, recibir, renunciar y aceptar notificaciones.

En consecuencia, sírvase reconocer personería jurídica a los Apoderados, en los términos y para los fines indicados en el presente mandato.

Respetuosamente,



JOSE EDUARDO QUINTERO JARAMILLO

C.C. 80.420.336

Representante legal

QUIMICA INTERNACIONAL S.A. - QUINTAL S.A.

josequintero@quintal.com.co

Acepto,



MARÍA PAULA SÁNCHEZ NIÑO

C.C. 1.018.407.269 de Bogotá D.C.

T.P. 198.670 del C. S. de la J.

Apoderada Especial

mariapaula.sanchez@phrlegal.com

LUISA FERNANDA RAMÍREZ ESCOBAR

C.C. 1.152.197.319 de Medellín

T. P. 254.079 del C.S. de la J.

Apoderada Especial

luisa.ramirez@phrlegal.com

JUAN CARLOS CASTILLO RODRÍGUEZ

C.C. No. 1.047.511.717 de Cartagena,

T. P. No. 417.295 del C.S. de la J.

Apoderada Especial

juancarlos.castillo@phrlegal.com





ESTANCIO EN BLANCO
NOTARIO 16
DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.



DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMA Y CONTENIDO DE DOCUMENTO
PRIVADO

ARTÍCULO 68 DECRETO - LEY 960 DE 1970 Y DECRETO 1069 DE 2015

En la ciudad de **Bogotá D.C.**, República de Colombia, el **diecisiete (17) de septiembre de dos mil veinticinco (2025)**, en la Notaría **Dieciséis (16)** del Círculo de **Bogotá D.C.**, compareció **JOSE EDUARDO QUINTERO JARAMILLO**, identificado con la **Cédula de Ciudadanía / NUJP 80420336** y declaró que la firma que aparece en el presente documento es suya y el contenido es cierto.



----- Firma autógrafa -----



----- Fotografía -----

De acuerdo con la Resolución 5633 de 2016 de la Registraduría Nacional del Estado Civil - RNEC y el Artículo 18 del Decreto - Ley 19 de 2012, el/la compareciente fue identificado(a) mediante cotejo biométrico en línea, de su huella dactilar, frente a la base de datos de la RNEC, lo anterior, de conformidad con la autorización de tratamiento de datos personales otorgada por el/la compareciente.

**JANNETH ROCIO SANTACRUZ MARTINEZ**

Notaria Dieciséis (16) del Círculo de Bogotá D.C. - Encargada

Número Único de Transacción:

vzaggky7jld

17/09/2025 - 11:51:34

Número de Trámite: 855786186

Consulte este documento en: consulta.notarias360.com

Seguridad jurídica en trámites notariales

Olimpia | Notarías 360°

ESPACIO EN BLANCO
NOTARIO 16
DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.



NOTARÍA ONCE (11) DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN

NOTARÍA 11
DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN

DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL

Verificación Biométrica Decreto-Ley 19 de 2012

En la ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia, el 2025-10-03 14:50:23

El anterior escrito dirigido a: Fue presentado personalmente ante la suscrita Notaria Once (11) del Círculo de Medellín por: SANCHEZ NIÑO MARIA PAULA C.C.

1618407269 y T.P No. , quien solicitó el servicio

En todo lo cual doy fe. Y autorizó el tratamiento de sus datos personales al ser verificada su identidad cotejando sus huellas digitales y datos biográficos contra la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil. Se toma biometría a solicitud e insistencia del usuario. Ingrese a www.notariaenlinea.com para verificar este documento.



xunkj



X

FIRMA

NOTARIA ONCE (11) ENCARGADA DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN
MARITZA JANNETH CABALLERO DUITAMA

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO



JUSTIFICACIÓN DE LA CONFIDENCIALIDAD PARA REQUISITOS

Información sensible de la compañía.

JUSTIFICACIÓN DE LA CONFIDENCIALIDAD PARA PARTES INTERESADAS

Informacion sensible del negocio

JUSTIFICACIÓN DE LA CONFIDENCIALIDAD PARA SIMILARIDAD

Informacion sensible de la compañía

JUSTIFICACIÓN DE LA CONFIDENCIALIDAD PARA INFORMACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

Información financiera y comercial de la compañía



Cámara de Comercio de Barranquilla
**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.camarabaq.org.co/ y digite el código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

"LA MATRICULA MERCANTIL PROPORCIONA SEGURIDAD Y CONFIANZA EN LOS NEGOCIOS.
RENUEVE SU MATRICULA MERCANTIL A MAS TARDAR EL 31 DE MARZO"

**CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO
MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:**

C E R T I F I C A

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón Social:

QUIMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A.

Sigla: QUINTAL S.A.

Nit: 860.005.062 - 1

Domicilio Principal: Barranquilla

MATRÍCULA

Matrícula No.: 5.759

Fecha de matrícula: 08 de Junio de 1965

Último año renovado: 2025

Fecha de renovación de la matrícula: 28 de Marzo de 2025

Grupo NIIF: 1. Entidades públicas que se clasifiquen según el Artículo No. 2 de la Resolución 743 del 2013, según la Contaduría General de la Nación (CGN).

UBICACIÓN

Dirección domicilio principal: VIA 40 # 77B - 20

Municipio: Barranquilla - Atlantico

Correo electrónico: armandocandama@quintal.com.co



Cámara de Comercio de Barranquilla

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

Teléfono comercial 1: 3874949

Teléfono comercial 2: No reportó

Teléfono comercial 3: No reportó

Dirección para notificación judicial: VIA 40 # 77B - 20

Municipio: Barranquilla - Atlántico

Correo electrónico de notificación: armandocandama@quintal.com.co

Teléfono para notificación 1: 3874949

Teléfono para notificación 2: No reportó

Teléfono para notificación 3: No reportó

LA PERSONA JURIDICA SI AUTORIZÓ PARA RECIBIR NOTIFICACIONES PERSONALES A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 291 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO Y 67 DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO

CONSTITUCIÓN

Constitución: que por Escritura Pública número 4.603 del 27/09/1963, del Notaria Cuarta de Bogotá,, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 05/05/1965 bajo el número 17.124 del libro IX, se constituyó la sociedad:anonima denominada "QUIMICA INTERNACIONAL S.A. "QUINTAL S.A.".

TERMINO DE DURACIÓN

Duración: se fijó hasta 2062/09/26

QUE A LA FECHA Y HORA DE EXPEDICIÓN DE ESTE CERTIFICADO, NO APARECEN INSCRIPCIONES QUE DEN CUENTA DEL ESTADO DE DISOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD, RAZÓN POR LA QUE LA SOCIEDAD NO SE HAYA DISUELTA.

OBJETO SOCIAL

La sociedad tiene por objeto: La sociedad tendrá por objeto social: a) Establecer, construir, adquirir y operar una o varias plantas manufactureras para la producción, elaboración, experimentación, almacenaje, tratamiento, venta, distribución o exportación de sulfato de manganeso, así como cualquier otro producto químico o subproducto de los mismos. b) Adquirir e importar toda clase de materiales o sustancias químicas empleadas en la explotación de los elementos determinados en el punto anterior. c) La comercialización al por mayor de productos derivados de metales y productos metalíferos minerales ferrosos y no ferrosos ferroaleaciones y ferroniquel entre otros. En desarrollo de su objeto, la sociedad, entre otras operaciones, podrá: a) Adquirir, enajenar, construir, administrar, tomar en arriendo o en concesión, fábricas, talleres, plantas, almacenes de depósitos, edificios, bodegas y en general toda clase de bienes corporales e incorporeales muebles o inmuebles necesarios o convenientes para el desarrollo de su objeto así como constituir, cualquier tipo de gravámenes sobre los mismos. b) Celebrar todo tipo de contratos y ejecutar todo tipo de actos jurídicos y operaciones civiles y mercantiles ya sean de disposición, administración o gravamen que sean necesarios para la realización



Cámara de Comercio de Barranquilla

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

de sus fines sociales, adquirir o conservar concesiones, licencias, patentes, marcas, nombres comerciales u otros derechos de propiedad industrial relacionados con su objeto constituir compañías filiales, promover, constituir, vincularse o fusionarse con otras sociedades de cualquier especie relacionada directa o indirectamente con su objeto social.

CAPITAL

**** Capital Autorizado ****

Valor	:	\$4.000.000.000,00
Número de acciones	:	400.000.000,00
Valor nominal	:	10,00

**** Capital Suscrito/Social ****

Valor	:	\$2.907.383.120,00
Número de acciones	:	290.738.312,00
Valor nominal	:	10,00

**** Capital Pagado ****

Valor	:	\$2.907.383.120,00
Número de acciones	:	290.738.312,00
Valor nominal	:	10,00

ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN

REPRESENTACIÓN LEGAL

Son atribuciones de la Junta Directiva, entre otras: Elegir y remover libremente al Gerente General, tres suplentes, primero, segundo y tercero y al Gerente de Planta, fijarles su remuneración y removerlos cuando a su juicio fuere el caso. El Gerente General o quien lo reemplace podrá o no ser miembro de la Junta. Autorizar la adquisición, enajenación y constitución de gravámenes de bienes raíces y la constitución de gravámenes sobre los bienes muebles de la sociedad, cualquiera que sea la cuantía; determinar y autorizar la celebración de contratos de mutuo a favor o a cargo de la compañía y la ejecución de los demás actos o contratos comprendidos dentro del objeto social cuya cuantía exceda de una cantidad equivalente a CIENTO VEINTE MIL DOLARES AMERICANOS (US\$120.000.00) y autorizar para tal efecto, al gerente general o al gerente de planta; Autorizar de acuerdo con la Ley, la sustitución de los títulos hurtados o robados a los accionistas. Aprobar las acciones judiciales que debe instaurar la sociedad cuando las pretensiones superen la cuantía equivalente a CIENTO VEINTE MIL DOLARES AMERICANOS (US \$120.000.00). decidir que acciones judiciales deben intentarse o seguirse y facultar al gerente general para que nombre apoderados que representen a la sociedad tanto en asuntos judiciales como extrajudiciales. La sociedad tendrá un gerente general con tres suplentes, primero, segundo y tercero que lo reemplazarán en sus faltas absolutas o temporales, y un gerente de planta, que serán elegidos por la Junta Directiva. Son funciones del gerente general entre otras: Ser el representante legal de la sociedad para todos los efectos legales y tener a su cargo la suprema administración y dirección de los negocios sociales; ejecutar o hacer ejecutar en general todas las operaciones necesarias para el cumplimiento del objeto social con sujeción a la ley y a los estatutos, y en particular, los acuerdos de la Asamblea General de Accionistas y las resoluciones de la Junta Directiva; ejecutar o celebrar por si solo los



Cámara de Comercio de Barranquilla
**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

actos o contratos comprendidos dentro del objeto social que por su naturaleza no requieran una autorización previa de la junta Directiva y cuya cuantía no exceda de una cantidad equivalente a ciento veinte mil dolares americanos (US\$120.000.00), y aquellos que noreunan estas condiciones, con previa autorización, especial o general, de la Junta Directiva; autorizar al gerente de Planta para celebrar actos o contratos comprendidos dentro del objeto social cuya cuantía, oscila entre quince mil dolares (US\$15.000.00) y ciento veinte mil dolares (US\$120.000.00) dolares americanos. Son funciones del gerente de Planta, entre otras: Ejecutar y celebrar por si solo los actos o contratos comprendidos dentro del objeto social que por su naturaleza no requieran autorización previa de la Junta Directiva y del Gerente General y cuya cuantía no exceda de quince mil dólares americanos (US\$15.000.00) a menos que exista autorización previa y especial de la Junta Directiva o del gerente General; en este ultimo caso, para aquellos actos o contratos cuya cuantía no exceda de ciento veinte mil dolares americanos (US\$120.000.00). Son funciones de los suplentes del gerente general entre otras: Reemplazar al gerente general, en su orden, en las faltas temporales o absolutas mientras la junta directiva hace nuevo nombramiento; representar en el caso indicado anteriormente a la sociedad paratodos los efectos legales que les senale la junta directiva.

C E R T I F I C A

La sociedad solo podra ser fiadora, avalista o garante de obligaciones de terceros, cuando asi lo autorice la Junta Directiva para cada caso individualmente considerado.

u

NOMBRAMIENTO(S) REPRESENTACIÓN LEGAL

Nombramiento realizado mediante Acta número 320 del 10/09/2019, correspondiente a la Asamblea de Accionistas en Barranquilla, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 20/09/2019 bajo el número 370.311 del libro IX.

Cargo/Nombre	Identificación
--------------	----------------

1o. Suplente del Gerente.

Betancourt Agudelo Juan Dario	CC 75075661
-------------------------------	-------------

Nombramiento realizado mediante Acta número 322 del 24/10/2019, correspondiente a la Junta Directiva en Barranquilla, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 07/11/2019 bajo el número 372.551 del libro IX.

Cargo/Nombre	Identificación
--------------	----------------

Gerente General.

Juan Manuel Quintero Jaramillo	CC 80416429
--------------------------------	-------------

3o. Suplente del Gerente.

Espitia Eljach Mariano Jose	CC 984446
-----------------------------	-----------

Nombramiento realizado mediante Acta número 344 del 30/10/2023, correspondiente a la Junta Directiva en Barranquilla, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 27/11/2023 bajo el número 462.005 del libro IX.

Cargo/Nombre	Identificación
--------------	----------------

2o. Suplente del Gerente.

Quintero Jaramillo Jose Eduardo	CC 80420336
---------------------------------	-------------

JUNTA DIRECTIVA..



Cámara de Comercio de Barranquilla
**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

NOMBRAMIENTO(S) JUNTA DIRECTIVA

Nombramiento realizado mediante Acta número 74 del 30/03/2023, correspondiente a la Asamblea de Accionistas en Barranquilla, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 08/11/2023 bajo el número 461.081 del libro IX:

Nombre	Identificación
Miembro principal de JUNTA DIRECTIVA	
Juan Carlos Gomez Gomez	CC 80.415.775
Miembro principal de JUNTA DIRECTIVA	
Arnaldo Victor Mendoza Torres	CC 7.442.435
Miembro principal de JUNTA DIRECTIVA	
Juan Manuel Quintero Jaramillo	CC 80.416.429
Miembro principal de JUNTA DIRECTIVA	
Quintero Jaramillo Jose Eduardo	CC 80.420.336
Miembro principal de JUNTA DIRECTIVA	
Barrios Morales Isabella	CC 51.923.035
Miembro suplente de JUNTA DIRECTIVA	
Espitia Eljach Mariano Jose	CC 984.446
Miembro suplente de JUNTA DIRECTIVA	
Angela Maria Quintero Jaramillo	CC 52.156.154
Miembro suplente de JUNTA DIRECTIVA	
Blanca Helena Jaramillo Quintero	CC 41.373.035
Miembro suplente de JUNTA DIRECTIVA	
Antonio Quintero Cuervo	CC 17.197.136
Miembro suplente de JUNTA DIRECTIVA	
Cheng Arango Monica	CC 39.790.408

REVISORÍA FISCAL.

Nombramiento realizado mediante Acta número 71 del 15/03/2019, correspondiente a la Asamblea de Accionistas en Barranquilla, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 23/05/2019 bajo el número 363.897 del libro IX:

Cargo/Nombre	Identificación
Revisor Fiscal	
Ricciulli & Asociados RDA S.A.S.	NIT 901091727

Nombramiento realizado mediante Documento Privado del 20/05/2019, otorgado en Barranquilla, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 23/05/2019 bajo el número 363.898 del libro IX:

Cargo/Nombre	Identificación
Designado: Revisor Fiscal Principal	
Ricciulli Rojas Kelly Luccetty	CC 40938022

Nombramiento realizado mediante Documento Privado del 29/06/2022, otorgado en Barranquilla, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 08/07/2022 bajo el número 429.032 del libro IX:

Cargo/Nombre	Identificación
Designado: Revisor Fiscal Suplente	
Quevedo Garcia Junellys Zamira	CC 1143159137

REFORMAS DE ESTATUTOS



Cámara de Comercio de Barranquilla

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

La sociedad ha sido reformada por los siguientes documentos:

Documento	Número	Fecha	Origen	Insc.	Fecha	Libro
Escritura	449	10/04/1970	Notaria 1a. de Barran	25.464	14/04/1970	IX
Escritura	2.835	29/07/1975	Notaria 14a. de Bogota	4.566	26/08/1975	IX
Escritura	863	10/06/1976	Notaria 10a. de Bogota	6.010	08/07/1976	IX
Escritura	1.414	13/04/1987	Notaria 7a. de Bogota	26.652	15/04/1987	IX
Escritura	5.035	27/10/1988	Notaria 18o. de Bogota	31.725	21/11/1988	IX
Escritura	2.398	15/06/1989	Notaria 18a. de Bogota	33.754	29/06/1989	IX
Escritura	5.643	05/12/1989	Notaria 18o. de Bogota	35.412	28/12/1989	IX
Escritura	805	28/02/1990	Notaria 18a. de Bogota	36.083	14/03/1990	IX
Escritura	1.054	12/03/1990	Notaria 18a. de Bogota	36.124	20/03/1990	IX
Escritura	1.258	22/02/1991	Notaria 27 de Bogota	40.038	13/03/1991	IX
Escritura	8.548	26/07/1991	Notaria 27a. de Bogota	42.168	22/08/1991	IX
Escritura	3.583	03/11/1993	Notaria 10a.de Santafe	51.945	02/12/1993	IX
Escritura	4.342	23/12/1993	Notaria 10a.de Santafe	52.310	03/01/1994	IX
Escritura	2.649	24/10/2006	Notaria 9 a. de Barran	130.600	20/03/2007	IX
Escritura	652	22/03/2016	Notaria 7a. de Barranq	303.302	28/03/2016	IX
Escritura	2.093	21/09/2017	Notaria 9 a. de Barran	331.898	26/09/2017	IX
Escritura	956	08/05/2019	Notaria 9 a. de Barran	363.093	08/05/2019	IX
Escritura	2.371	28/10/2019	Notaria 9 a. de Barran	372.211	30/10/2019	IX
Escritura	3.792	14/06/2022	Notaria 3 a. de Barran	430.253	29/07/2022	IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos.

Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Barranquilla, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

SITUACIÓN(ES). DE CONTROL / GRUPO EMPRESARIAL

Que por Documento Privado del 20/09/2017, otorgado en Barranquilla inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 21/09/2017 bajo el número 331.766 del libro IX, consta que la sociedad:

QUIMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A.

Es CONTROLADA por.:

QUINTERO CUERVO

EDGAR, JARAMILLO DE QUINTERO BLANCA, QUINTERO JARAMILLO ANGELA Y

QUINTERO JARAMILLO JOSE

Domicilio: Barranquilla



Cámara de Comercio de Barranquilla

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

Fecha de configuración:

Presupuesto de hecho:

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad Principal Código CIIU: 2029

Actividad Secundaria Código CIIU: 4662

ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO

A nombre de la sociedad figura(n) matriculado(s) en esta Cámara de Comercio el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio/sucursal(es) o agencia(s):

Nombre:

QUIMICA INTERNACIONAL S.A.

Matrícula No: 5.760

Fecha matrícula: 08

de Junio de 1965

Último año renovado: 2025

Dirección: VIA 40 No. 77 B 20

Municipio: Barranquilla - Atlantico

Que de acuerdo con nuestras inscripciones, los bienes sujetos a registro mercantil relacionados en el presente certificado, se encuentran libres de embargos.

C E R T I F I C A

TAMAÑO EMPRESARIAL.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del decreto 1074 de 2015 y la Resolución N. 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es GRAN EMPRESA- RSM

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado en el formulario RUES:



Cámara de Comercio de Barranquilla

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O
DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.**

Fecha de expedición: 03/10/2025 - 16:28:49

Recibo No. 12964634, Valor: 11,600

CODIGO DE VERIFICACIÓN: TO66E3A5FF

Ingresos por actividad ordinaria: 123.900.211.000,00

Actividad económica por la cual percibió mayores ingresos por actividad ordinaria en el periodo Código CIIU: 2029

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta a la base de datos del RUES.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad hasta la fecha y hora de su expedición.

En la Cámara de Comercio de Barranquilla no aparecen inscripciones posteriores a las anteriormente mencionadas, de documentos referentes a reformas, o nombramiento de representantes legales, administradores o revisores fiscales, que modifiquen total o parcialmente el contenido.

Que la información anterior ha sido tomada directamente de los formularios de matrícula y sus renovaciones posteriores, diligenciados por el comerciante.

ALAN ERICK HERNANDEZ ALDANA

ANEXO 1C – RUT

(Versión Pública)

ANEXO 1C – RUT

(Versión Pública)

ANEXO 1C – RUT

(Versión Pública)

ANEXO 1C – RUT

(Versión Pública)

ANEXO 1C – RUT

(Versión Pública)

ANEXO 1C – RUT

(Versión Pública)

ANEXO 1C – RUT

(Versión Pública)

**ANEXO 3 -
REPRESENTATIVIDAD DE
LOS PETICIONARIOS EN LA
RAMA DE PRODUCCIÓN
NACIONAL
(Versión Publica)**

**ANEXO 3A - REGISTRO
NACIONAL DE
PRODUCTORES DE SULFATO
DE MANGANESO EN
SOLUCIÓN
(versión pública)**

**ANEXO 3A - REGISTRO
NACIONAL DE
PRODUCTORES DE SULFATO
DE MANGANESO EN
SOLUCIÓN
(versión pública)**

**ANEXO 3B - REGISTRO
NACIONAL DE
PRODUCTORES DE SULFATO
DE MANGANESO
MONOHIDRATADO
(Versión Pública)**

**ANEXO 3B - REGISTRO
NACIONAL DE
PRODUCTORES DE SULFATO
DE MANGANESO
MONOHIDRATADO
(Versión Pública)**

**ANEXO 4 – COMUNICACIÓN
ANDI
(Versión Publica)**

**ANEXO 4 – COMUNICACIÓN
ANDI
(Versión Publica)**

**ANEXO 2 – PARTICIPACIÓN
ACCIONARIA
(Versión publica)**

Anexo 5: Información sobre Importadores

Producto: Sulfato de Manganeso

Subpartida: 2833.29.90.00

Razón Social del Importador	NIT del Importador	Departamento del Importador	Dirección del Importador	Teléfono del Importador	Correo electrónico del Importador
INDUSTRIAS EMU S.A.S.	890919414	ANTIOQUIA	CR 41 46 132	43731112	gerencia@industriasemu.com
COMERCIAL FOX S A S	830050369	CUNDINAMARCA	VIA MOSQUERA SOACHA 300 MT DESPUES DEL	3132852865	info@comercialfox.com }
ATEHORTUA Y QUIMICOS S.A.S.	890319177	VALLE DEL CAUCA	CL 13 32 569 BG 6	4487108	info@atequimicos.com.co
ALFA PRODUCTOS QUIMICOS SAS	8600384932	BOGOTÁ	TV 93 53 32 BG 70	2230088	alfa@alfapq.com

Anexo 6: Información de los exportadores

Producto: Sulfato de Manganeso

Subpartida: 2833.29.90.00

Proveedor	País del exportador	Ciudad del exportador	Dirección del exportador	Teléfono del Importador	Correo electrónico del Importador
PROCESADORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A.	Perú	Lima	CALLE LAS BEGONIAS 415, EDIFICIO TO	419-2500	Desconocido
DIAMOND CORPORACION S A	Perú	Lima	CAL CHACARILLA NRO.451	Desconocido	dcollantes@diacorsa.com
CHACHA CHEMICAL CORP.	Panamá	Ciudad de Panamá	CALLE AQUILINO DE LA GUARDIA, EDIFI	Desconocido	sales@chachachem.com

**ANEXO 7- CONSUMIDORES
INTERMEDIOS
(Versión Pública)**

**ANEXO 8 - CONSUMIDORES
FINALES
(Versión Publica)**

PARTES INTERESADAS

(Versión Pública)

2.6. INFORMACIÓN SOBRE LOS USUARIOS O CONSUMIDORES

La información de la que tiene conocimiento la Compañía sobre los consumidores intermedios se aporta en el **Anexo 7** y la información sobre los consumidores finales se encuentra en el **Anexo 8**.

2.7. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SIMILITUD ENTRE ESTOS

2.7.1. Identificación del Producto Importado

El producto a considerar es el Sulfato de Manganeso, en solución o monohidratado, importado por la subpartida 2833.29.90.00.

La unidad de medida aplicable a cada subpartida considerada en esta solicitud es kilogramos (Kg).

En este sentido, se excluye de esta solicitud otros sulfatos identificados en la subpartida distintos a los mencionados que incluyen, entre otros: Aluminio y potasio sulfato dodecahidrato, Cadmio sulfato hidrato, Bisulfato de potasio, Sulfato de estaño, Litio sulfato monohidrato, Calcio sulfato dihidrato, Sulfato de cobalto, Sulfato de cloro, Oxisulfato de titanio, Sulfato de hierro y Sulfato de cromo.

2.7.2. Descripción del Producto de Producción Nacional

El producto nacional similar al importado, se denomina Sulfato de Manganeso. Es un producto que puede venir de dos formas: en solución o monohidratado, tal y como se encuentra detallado en las fichas técnicas (**Anexo 8A y 8B**).

- **Nombre Comercial:** Sulfato de Manganeso Monohidratado y Sulfato de Manganeso en Solución.
- **Nombre Técnico:** Sulfato de Manganeso Monohidratado y Sulfato de Manganeso en Solución.
- **Subpartida Arancelaria:** las dos (2) variantes del producto se encuentran clasificadas bajo la subpartida 2833.29.90.00 pertenecientes a la partida arancelaria **28.33** del capítulo **28** del Arancel de Aduanas de Colombia.

Sección	VI	Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas
Capítulo	28	Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos u orgánicos de metal precioso, de elementos radiactivos, de metales de las tierras raras o de isótopos
Partida	2833	Sulfatos; alumbres; peroxosulfatos (persulfatos).
	2833.20	- Los demás sulfatos:
	2833.29	- - Los demás:
	2833.29.90	- - - Los demás

- **Usos:** El Sulfato de Manganeso, tanto en su forma en solución como monohidratada, tiene diversos usos. Es esencial para la producción de fertilizantes, actuando como micronutriente para las plantas. En la industria agrícola, también se emplea como materia prima en la producción de fungicidas. Además, se utiliza en la alimentación animal, al ser un componente en las premezclas para piensos. En el sector de la fabricación, el Sulfato de Manganeso se añade a pinturas y barnices, y se utiliza en la industria cerámica y en la producción de colorantes textiles. Otras aplicaciones incluyen su uso en procesos médicos, como catalizador en la fabricación de viscosa y en la flotación de minerales, así como en la síntesis de compuestos de manganeso sintéticos.
- **Características Técnicas, Físicas y Químicas:** Las características técnicas, físicas y químicas de acuerdo con lo que aparece consignado en las fichas técnicas son las siguientes (**Anexo 8A** y **Anexo 8B**):

Sulfato de Manganeso en Solución	Sulfato de Manganeso Monohidratado
El Sulfato de Manganeso en solución se obtiene mediante un proceso químico que involucra la reacción del dióxido de manganeso (MnO ₂) con el dióxido de azufre (SO ₂). Este procedimiento resulta en una solución con una concentración de MnSO ₄ entre el 21,5% y 24,0% caracterizada por su densidad entre 1.258 kg/l-1.286 kg/l y una apariencia típica de líquido cristalino de coloración rosa. El PH de esta solución (20°C) es está entre 3.5 y 5.0, y se mantiene una pureza rigurosa con un máximo de 0.0005% de hierro (Fe) y tan solo 0.0010% de sólidos en suspensión.]	Por su parte, la reacción fundamental para la producción de Sulfato de Manganeso monohidratado implica la interacción del dióxido de manganeso (MnO₂) con el dióxido de azufre (SO₂). Este proceso resulta en un producto con una alta pureza de MnSO₄.H₂O con una concentración de MnSO₄.H₂O de más del 98% y una densidad aparente entre 0.900 ± 0,3 g/cm³. Este producto presenta una apariencia de polvo blanco con un suave tinte de color rosa claro. Higroscópico. El PH (5% p/p) es mayor a 3.0 cuando se disuelve al 5% en agua. Además, cumple con estrictos estándares de calidad, manteniendo el contenido de hierro (Fe) a un máximo de 50 ppm.

- **Modelo o tipo:** N/A

- **Normas Técnicas:** N/A
- **Insumos Utilizados:**

El procedimiento e insumos se encuentra detallado en el formulario de “*Registro de Productores Nacionales, Oferta Exportable y Solicitud de Determinación de Origen*” (Anexo 3A y 3B).

Materia prima

Origen

[	]
[	]
[	]

[

]

- **Características del proceso productivo, tecnología empleada, transporte y comercialización:**

En el siguiente esquema resume el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en Solución y Monohidratado:

ESQUEMA 1. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE QUINTAL



- a. *Sulfato de Manganeso en Solución*

[

]

- b. *Sulfato de Manganeso Monohidratado*

[

]

- **Tecnología Empleada**

En este proceso de producción del Sulfato de Manganeso se emplea [

].

- **Transporte**

El Sulfato de Manganeso Monohidratado se empaca en sacos de polipropileno de 1000 kg con liner interior de polietileno. El Sulfato de Manganeso en Solución se almacena en tanques.

El transporte para entrega nacional se realiza por medio de camiones y/o carrotaques según el caso (sólido o líquido).

- **Comercialización**

La Compañía realiza una venta directa a los clientes.

Los mercados generalmente demandan Sulfato de Manganeso en dos formas: como producto seco con un contenido mínimo de manganeso (Mn) superior al 30%, o en forma de solución acuosa adaptada a los requerimientos específicos del consumidor. Estas dos presentaciones permiten a los usuarios elegir la opción que mejor se ajuste a sus necesidades, ya sea para aplicaciones industriales o agrícolas.

La Compañía en su mayoría vende el Sulfato de Manganeso ($MnSO_4$) en solución al 23%, pero factura el equivalente de Sulfato de Manganeso contenido en dicha solución. Esto quiere decir que, por ejemplo, una tonelada de $MnSO_4$ se encuentran contenida en $1/23\% = 4.35$ toneladas de solución al 23% de $MnSO_4$, de las cuales las 3.35 toneladas que completan el peso, son agua.

Para evitar transportar grandes cantidades de agua y optimizar los fletes, comercialmente se puede encontrar producto seco en forma de Sulfato de Manganeso monohidratado, el cual es Sulfato de Manganeso que, al momento de secarse, forma una estructura cristalina en la cual cada molécula de $MnSO_4$ tiene una molécula de agua (H_2O) en su estructura. Por lo que la fórmula química de este material es $MnSO_4.H_2O$. Este último es el producto que se importa a Colombia desde todos los orígenes. Este material una vez importado se vuelve a hidratar, antes de ser usado en la mayoría de las aplicaciones, se vuelve a disolver.

Las presentaciones del Sulfato de Manganeso producido por la rama de producción nacional con el importado desde todos los orígenes son completamente equiparables, para lo cual es necesario tener en cuenta el peso molecular de cada material, según los siguientes valores:

- a) Manganeso (Mn) = 55 kg/kgmol
- b) Sulfato (SO_4) = 96 kg/kgmol
- c) Agua (H_2O) = 18 kg/kgmol
- d) Sulfato de Manganeso ($MnSO_4$) = 151 kg/kgmol **$[a)+b)]$**
- e) Sulfato de Manganeso monohidratado ($MnSO_4.H_2O$) = 169 kg/kgmol **$[a)+b)+c)]$**

De esta manera, la cantidad de manganeso contenida en una tonelada de Sulfato de Manganeso ($MnSO_4$), que es la presentación comercial bajo la rama de producción nacional vende su producto, es: **$[a)/d)]$** = $55/151 = 0.364$ ton Mn.

Por su parte, la cantidad teórica de manganeso contenida en una tonelada de Sulfato de Manganeso monohidratado ($MnSO_4.H_2O$), que es la presentación comercial bajo la cual se importa el producto de todos los orígenes a Colombia, es: **$[a)/e)]$** = $55/169 = 0,325$ ton Mn. Sin embargo, al ser secado el sulfato seco puede contener impurezas y humedad, por lo que normalmente los productores y comercializadores garantizan un contenido de manganeso del 31%.

Así las cosas, para comparar precio del sulfato seco monohidratado (31% de Mn) con el precio del Sulfato de Manganeso que vende Quintal (36.4% de Mn), se debe aplicar la siguiente fórmula:

Peso neto de $MnSO_4$ = Peso neto de $MnSO_4 \cdot H_2O$ / 36.4 * 31.0

Donde, $MnSO_4$ corresponde al producto manufacturado por la rama de producción nacional (con un contenido de 36.4% de Mn), y $MnSO_4 \cdot H_2O$ corresponde al producto importado de todos los orígenes (con un contenido de 31% de Mn).

En el caso específico de Quintal, predominantemente se entrega el Sulfato de Manganeso en solución acuosa a los clientes (al 36.4% de Mn), lo que permite su aplicación directa. Esta práctica es particularmente común en el ámbito local. Sin embargo, también se ofrece la posibilidad de suministrar el producto en forma seca (al 31% de Mn), tanto para el mercado nacional como para el internacional, en función de las necesidades y requisitos específicos de los clientes. [

- **Especificar la unidad de medida aplicable:** Kilogramos (Kg)
- **Valor agregado nacional:**

Sulfato de Manganeso en Solución	Sulfato de Manganeso Monohidratado
[]	[]

Fuente: Registro Nacional de Productores- Anexo 3A y 3B

- **Descripción relacionada con el impacto y controles ambientales**

En Quintal se han adoptado sistemas de control ambiental en las plantas de producción. A continuación, se describen los sistemas de control ambiental en las plantas de producción de Sulfato de Manganeso:

[

2.7.3. Descripción de Producto Importado

- **Nombre comercial:** Sulfato de Manganeso Monohidratado
- **Nombre técnico:** Sulfato de Manganeso Monohidratado
- **Modelo o tipo:** N/A
- **Insumos Utilizados:** industrialmente, el sulfato de manganeso se produce tratando dióxido de manganeso con dióxido de azufre. También puede ser elaborado mezclando permanganato de potasio con bisulfato de sodio y peróxido de hidrógeno. También puede ser elaborado por la reacción entre un sólido que contenga manganeso soluble en ácido sulfúrico (monóxido de manganeso, carbonato de manganeso, sulfuro de manganeso, entre otros) con ácido sulfúrico, otra forma de producción puede ser mezclando permanganato de potasio con bisulfato de sodio y peróxido de hidrógeno.
- **Subpartida Arancelaria:** el producto importado se encuentra clasificado bajo la subpartida 2833.29.90.00 pertenecientes a la partida arancelaria **28.33** del capítulo **28** del Arancel de Aduanas de Colombia.

Sección	VI	Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas
Capítulo	28	Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos u orgánicos de metal precioso, de elementos radiactivos, de metales de las tierras raras o de isótopos
Partida	2833	Sulfatos; alumbres; peroxosulfatos (persulfatos).
	2833.20	- Los demás sulfatos:
	2833.29	- - Los demás:
	2833.29.90	- - - Los demás

- **Usos:** Es esencial para la producción de fertilizantes, actuando como micronutriente para las plantas. En la industria agrícola, también se emplea como materia prima en la producción de fungicidas.. Además, se utiliza en la alimentación animal, al ser un componente en las premezclas para piensos. En el sector de la fabricación, el Sulfato de Manganeso se añade a pinturas y barnices, y se utiliza en la industria cerámica y en la producción de colorantes textiles. Otras aplicaciones incluyen su uso en procesos médicos, como catalizador en la fabricación de viscosa y en la flotación de minerales, así como en la síntesis de compuestos de manganeso sintéticos.
- **Características físicas y químicas:** El Sulfato Manganeso Monohidratado > 30% es un compuesto inorgánico con formula $MnSO_4 \cdot H_2O$, cuyas características físicas

se detallan en el (Anexo 8C). Tiene una apariencia sólida, color cristalino blanco o tinte color rosa. La única diferencia con el Sulfato de Manganeso en solución es que el producto importado es hidratado con una molécula de agua. Esto se ilustra de la siguiente forma:

La calidad del producto es:

Elementos	Producto Chino	Producto Rio Seco
MnSO ₄ .H ₂ O	≥98	≥98
Mn	31.4	32.0
Ca	0.15	0.18
Pb	< 15	<2
Cd	< 10	0.25
As	< 5	<1
Co	< 1	<1
Ni	4	2
Zn	91	0.4
Cu	5	2
Na	< 0.01	< 0.01
Mg	0.1	0.070
K	< 0.01	0.005
Fe	70	<5
Ag	< 1	<1
P	< 1	<1



Muestra de Sulfato de Manganeso Monohidratado



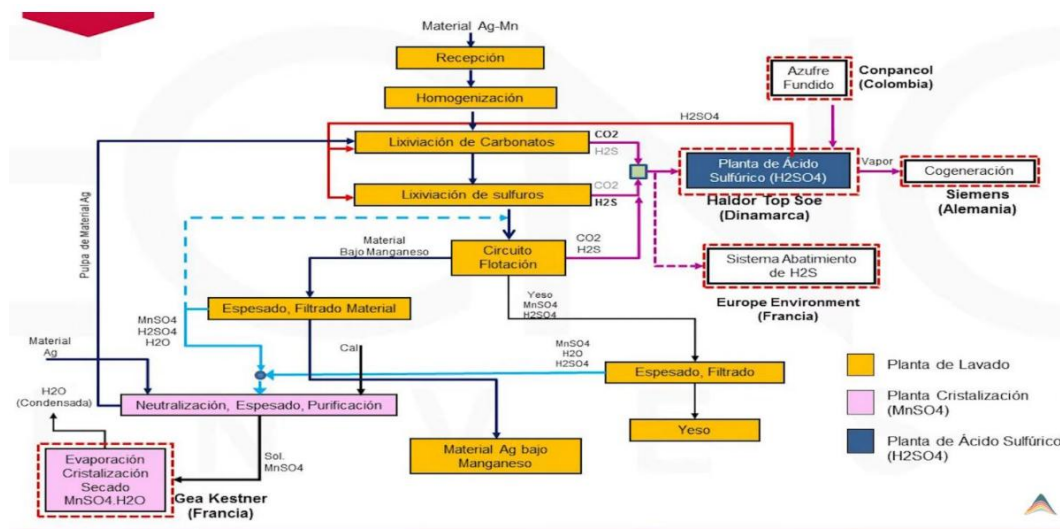
Big Bag de Sulfato de Manganeso Monohidratado

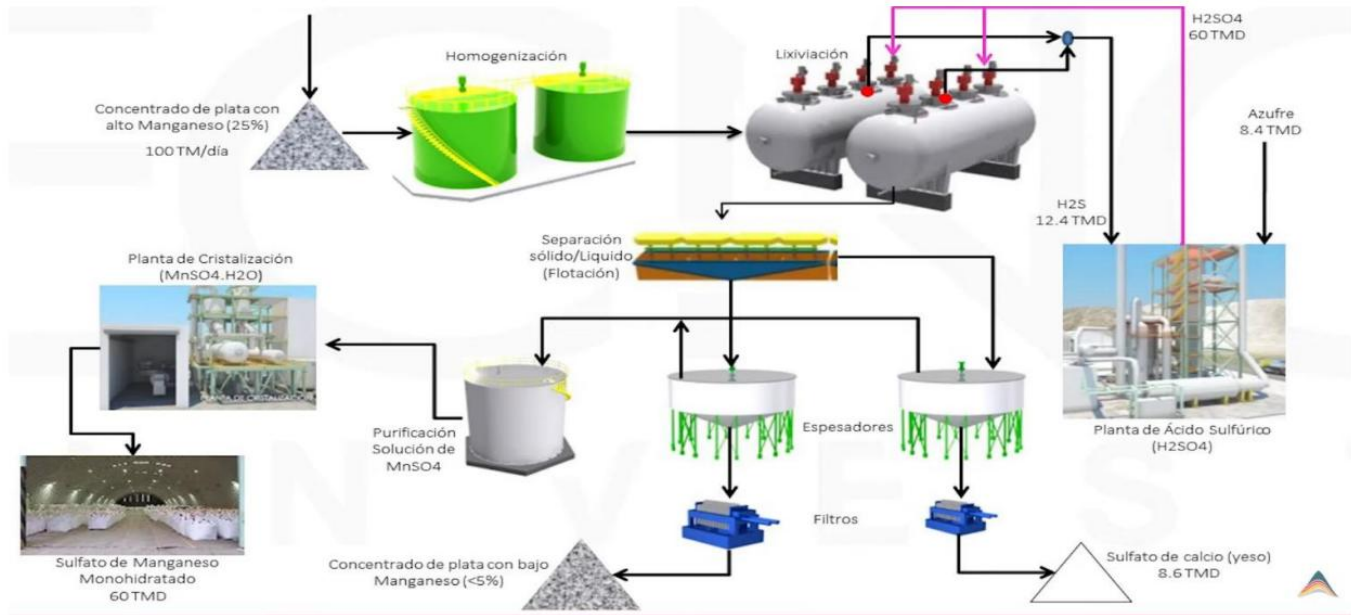
- **Características del proceso productivo, tecnología empleada, transporte y comercialización:** Industrialmente, el sulfato de manganeso se produce tratando dióxido de manganeso con dióxido de azufre. También puede ser elaborado por la reacción entre un sólido que contenga manganeso soluble en ácido sulfúrico (monóxido de manganeso, carbonato de manganeso, sulfuro de manganeso, entre otros) con ácido sulfúrico, otra forma de producción puede ser mezclando permanganato de potasio con bisulfato de sodio y peróxido de hidrógeno. Este proceso implica reacciones químicas que convierten el manganeso contenido en el material a una forma soluble en agua, adecuada para su uso en diversas aplicaciones industriales.
- **Materias primas utilizadas en el proceso de producción:** La planta que produce el producto importado, utiliza en su proceso de producción los concentrados de Ag-Pb-Mn. Estos concentrados son un mineral rico en plata (Ag) y contaminado con plomo (Pb) y manganeso (Mn), dada la necesidad de quitar esos contaminantes de la plata, nace la planta de Sulfato de Manganeso Monohidratado (MnSO₄.H₂O).

Desde el año 1975, en la mina Uchuchacua, se procesan minerales de plata con alto contenido de manganeso, obtenido de concentrados Ag-Pb-Mn de difícil comercialización. En el mejor de los casos, estos eran penalizados, reduciendo su valor.

Las zonas de la mina con alto contenido de manganeso devenían en antieconómica y, consecuentemente, no eran consideradas como reservas.

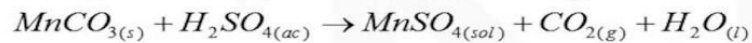
- Proceso de producción:** el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en PROCESADORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. en Perú, nace del aprovechamiento del manganeso que se encuentra como contaminante en el concentrado de plata (Ag), el cual es lixiviado y separado el sólido del líquido. El sólido es el concentrado de plata (Ag) bajo en manganeso y el líquido sobrenadante es la corriente de sulfato de manganeso que es neutralizada, espesada y purificada antes de su cristalización como producto final de Sulfato de Manganeso Monohidratado. De una manera un poco más simple se aprecia en el siguiente esquema ilustrativo.



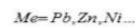
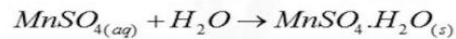
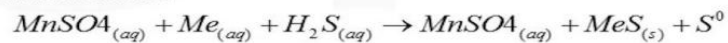


Reacciones Químicas:

Planta de Lixiviación



Planta de Cristalización



2.7.4. Diferencias entre el Producto Nacional y el Producto Importado

El grupo especial y el Órgano de apelación de la Organización Mundial del Comercio, han efectuado varios análisis de lo que se entiende por “producto similar”, frente a lo cual se han definido los siguientes criterios²:

“Este enfoque consistía principalmente en aplicar cuatro criterios generales para analizar la “similitud”: i) las propiedades, naturaleza y calidad de los productos; ii) los usos finales de los

² Comunidades Europeas - Medidas que afectan el Amianto y a los productos que contienen Amianto. Informe del Órgano de Apelación. WT/DS135/AB/R. Párrafo 101 en: Análisis jurídico sobre la definición de producto similar en la aplicación de medidas antidumping, Rozo Andrea (2016)

productos; iii) los gustos y hábitos del consumidor -más ampliamente denominados percepciones y comportamiento del consumidor- con respecto a los productos, y iv) la clasificación arancelaria de los productos. Señalamos que estos cuatro criterios comprenden cuatro categorías de “características” que pueden compartir los productos de que se trata: i) las propiedades físicas de los productos; ii) la medida en que los productos pueden destinarse a los mismos usos finales o a usos finales similares; iii) la medida en que los consumidores perciben y tratan a los productos como distintos medios posibles de cumplir determinadas funciones a fin de satisfacer una necesidad o demanda determinada, y iv) la clasificación internacional de los productos a efectos arancelarios”

En cuanto a las similitudes y diferencias entre el producto nacional y el producto importado encontramos lo siguientes:

- **Nombre comercial y técnico, modelo y tipo:** El Sulfato de Manganeso Monohidratado nacional tiene el mismo nombre comercial y técnico que el producto importado.

En cuanto al Sulfato de Manganeso en solución que produce la rama de producción nacional es químicamente similar al producto importado.

- **Características físicas y químicas:** La Compañía produce Sulfato de Manganeso en dos presentaciones en Solución y como Sulfato de Manganeso Monohidratado (producto seco).

En el caso del producto seco, el mercado requiere un producto de al menos 30% de Mn.

Las impurezas del producto dependen del origen del mineral de Mn usado y la tolerancia a su variación dependen de cada proceso de aplicación.

- **Normas técnicas que deben cumplir:** Colombia no tiene Norma Técnica para la importación o producción del Sulfato de Manganeso.
- **Similitud funcional:** Tanto el importado como el nacional tienen las mismas aplicaciones.
- **Calidad y Preferencias del Consumidor:** Normalmente los mercados requieren un producto seco con Mn>30% o en solución acuosa según requerimientos del consumidor.
- **Clasificación arancelaria:** Los dos productos se clasifican por la misma subpartida.
- **Características de procesos productivos, tecnología empleada, transporte y comercialización.**

- Características de procesos productivos: tanto en Colombia como en otros países, la producción de Sulfato de Manganeso se da usando minerales que contienen manganeso en alguna presentación, por ejemplo, dióxido de manganeso (MnO_2), monóxido de manganeso (MnO), carbonato de manganeso ($MnCO_3$) entre otros.

En la primera opción de dióxido de manganeso (MnO_2), se hace reaccionar con SO_2 . En las otras opciones, se hace reaccionar con ácido sulfúrico. En todos los casos, se obtiene como resultado una suspensión con $MnSO_4$ en solución acuosa y otras impurezas, la cual debe ser separada y tratada químicamente para alcanzar los requisitos del cliente.

[

]

Tecnología empleada: Las tecnologías empleadas difieren según las materias primas usadas; los esquemas de reacción, purificación, secado y empaque son muy variados en el mercado. [

]

Transporte y comercialización: la opción para la comercialización y transporte para largas distancias es normalmente el producto seco, dada la logística y costos del transporte. Por lo general, el producto importado es comercializado como producto seco.

El producto seco se empaca en sacos de polipropileno, al peso requerido por el cliente, siendo los más comunes 25 kg o super sacos de 1000 Kg.

[

]

- **Detalle Diferencias en Términos de Tecnologías Utilizadas.**

Las principales diferencias detectadas en el costo de producción dependen del origen del material evaluado, e incluye, por ejemplo:

- a) Uso de minerales de subproceso a unos mínimos costos (o en algunos casos nulos).
- b) El Sulfato de Manganeso importado del Perú es un producto que depende de las variables del mercado de los metales preciosos que acompañan el mineral donde también se encuentra el Manganeso, lo que genera picos de

disponibilidad a muy bajos costos o también desabastecimiento de los mercados que proveen.

Estas diferencias dificultan la comparación de costos y la competencia técnica.

La infraestructura requerida para la producción Nacional de Sulfato de Manganeso es más compleja que la requerida para una simple disolución de sulfato seco importado.

El sulfato de manganeso que se importa en Colombia puede ser usado directamente como producto seco o ser disuelto.

El producto nacional y el importado pueden presentar algunas diferencias, principalmente en las impurezas presentes, según el mineral utilizado.

Básicamente las diferencias tecnológicas de la producción de Sulfato de Manganeso se centran en los minerales usados y en la aplicación o no de protocolos ambientales en la producción y los costos asociadas a estos.

El producto importado y el nacional son similares en lo que tiene que ver con sus características físicas y químicas, clasificación arancelaria, usos y consumidor final. Esto quiere decir que el Sulfato de Manganeso Monohidratado importado actúa como un sustituto directo del producto nacional. Este se importa tanto para su venta en forma seca como para su disolución y posterior venta como Sulfato de Manganeso en Solución, satisfaciendo así diversas necesidades del mercado local.

2.7.5. Capacidad y Funcionamiento del Mercado Peruano Respecto del Producto Importado

a) Ubicación

El principal productor de Sulfato de Manganeso en Perú es **PROCESADORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A.** Esta compañía esta compuesta por capitales peruanos y



Ubicación de Río Seco

se encuentra ubicada en Pampa Jaguay de la Comunidad Lomeras de Huaral, Provincia de Huaral, Departamento de Lima, a 112 Kilómetros de la Ciudad de Lima, Perú.

b) Razones para la Producción de Sulfato de Manganeso

PROCESASDORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. nace por la necesidad de remover el Manganeso para convertirlo en un producto químico y agregándole valor al concentrado de plata. La planta de Sulfato de Manganeso en Perú se encarga principalmente de incrementar el valor del concentrado de plata, por tener menor contaminación de manganeso. Entre sus principales objetivos se encuentran:

- a) Producir más de 22,000 toneladas al año de Sulfato de Manganeso Monohidratado, para su comercialización en el mercado peruano y extranjero.
- b) Incrementar el valor de los concentrados de plata con alto contenido de manganeso de la mina Uchucchacua y convertirlos en concentrados vendibles.
- c) Incrementar las reservas de la Unidad de Uchucchacua al incluir las zonas conteniendo altas concentraciones de Manganeso (Alabandita) y otros sulfosales complejos de plata-manganeso que son posibles de separar por flotación.

PROCESASDORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. lixivia concentrado de Pb-Ag de alto manganeso (25%) con ácido sulfúrico y produce un concentrado con bajo manganeso (<5%) dando valor agregado al mineral de plata, al incrementar la ley de 140 Oz Ag /TM a 220 Oz Ag/TM.

Para realizar este tratamiento, PROCESASDORA INDUSTRIAL RIO SECO S.A. ha desarrollado tres plantas:

- 1. Planta de Lavado Acido
- 2. Planta de Ácido Sulfúrico
- 3. Planta de Cristalización

c) Cantidades Producidas

La producción de Sulfato de Manganeso de 22,000 toneladas al año es la consecuencia de la recuperación de la plata (Ag), como eje central de ese proceso, lo que lo hace dependiente del comportamiento de la plata (Ag) en los mercados bursátiles y como consecuencia la alta posibilidad de intermitencia en el suministro del producto.

d) Mercado Mundial del Sulfato de Manganeso Monohidratado

1. Panorama General del Mercado

a. El mercado global del sulfato de manganeso (MnSO_4) atraviesa una transformación estructural impulsada por dos motores: la agricultura tradicional y la electrificación del transporte. Mientras el segmento agrícola mantiene una demanda estable —principalmente como micronutriente para cultivos, materia prima para defensivos agrícolas y suplemento en nutrición animal—, el segmento de alta pureza para baterías (HPMSM) muestra un crecimiento exponencial, asociado a la expansión de los vehículos eléctricos (VE).

b. Las proyecciones del mercado varían según la fuente, pero todas coinciden en un crecimiento significativo: desde USD 433 millones en 2024 hasta entre USD 810 y 1.111 millones para 2031–2034, con tasas compuestas anuales (TCAC) entre 6.8% y 13%³. El auge del HPMSM eleva la tasa de crecimiento general, pues este subsegmento crecerá a una TCAC del 18.1% hasta 2029, mientras que el grado agrícola e industrial lo hará a solo 4.2%. Se espera que la producción global pase de 520.000 toneladas en 2022 a más de 1.5 millones en 2029⁴.

c. El motor central del crecimiento es la demanda de baterías de iones de litio, que requieren manganeso en químicas de cátodo como NMC (Níquel-Manganeso-Cobalto), LMFP (Litio-Manganeso-Hierro-Fosfato), y otras en desarrollo. A esto se suma el uso del MnSO_4 en sistemas de almacenamiento de energía estacionaria (ESS) para redes eléctricas renovables. En paralelo, la agricultura sigue representando el 58% del consumo total, destacando su papel en la seguridad alimentaria global⁵.

2. Segmentación del Mercado y Estructura del Producto

a. El mercado del MnSO_4 se divide en dos grandes segmentos:

i. Grado Agrícola e Industrial: Constituye la mayor parte del volumen actual. Incluye usos como fertilizantes, piensos, tratamiento de aguas y producción de cerámica. Presenta purezas del 98–99%⁶, con un enfoque en la biodisponibilidad del manganeso.

ii. Grado de Batería (HPMSM): Representa la parte de más rápido crecimiento y mayor valor. Exige purezas superiores al 99.9%, ya que trazas de metales como hierro o sodio afectan el rendimiento de las baterías. Este segmento pasó de USD 209 millones en 2022 a un estimado

³ Manganese Sulfate Market Report 2025: New Trends, - openPR.com, accessed October 21, 2025, <https://www.openpr.com/news/4212100/manganese-sulfate-market-report-2025-new-trends>

⁴ Global Manganese Sulphate Market Research Report 2023, accessed October 21, 2025, <https://www.marketresearch.com/QYResearch-Group-v3531/Global-Manganese-Sulphate-Research-33511072/>

⁵ Manganese Sulfate Market - 2025 To 2034 Report, accessed October 21, 2025, <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/manganese-sulfate-market-100168>

⁶ Manganese Sulfate Market Report 2025: New Trends, - openPR.com, accessed October 21, 2025, <https://www.openpr.com/news/4212100/manganese-sulfate-market-report-2025-new-trends>

de USD 730 millones para 2029, con una participación superior al 70% del mercado de ultra alta pureza⁷.

b. Respecto a la forma física, el sulfato de manganeso monohidratado ($\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) domina el comercio internacional por su estabilidad y densidad, que lo hacen apto para transporte marítimo y almacenamiento. En contraste, la forma en solución tiene un mercado más limitado y se usa localmente, especialmente en aplicaciones agrícolas y procesos hidrometalúrgicos de baterías.

3. Cadena de Suministro Global y Producción

a. La cadena de valor del MnSO_4 presenta una desconexión geográfica crítica: la minería se concentra en África y Oceanía, mientras que el refinado está altamente concentrado en China, que controla más del 90% de la capacidad global y entre el 95–97% del HPMSM⁸.

i. Producción de mineral: Sudáfrica (34–37%)⁹ lidera, seguida por Gabón (18–23%)¹⁰ y Australia (13–17%)¹¹.

ii. Refinación: China domina el segmento, con productores como Guizhou Dalong Huicheng, ISKY Chemicals y Guizhou Manganese Mineral Group, que juntos controlan más del 55% del mercado mundial.¹²

b. Ante esta dependencia, las economías occidentales han iniciado proyectos para diversificar la oferta:

i. Vibrantz Technologies (EE. UU.) expande su planta en México con capacidad de 45.000 t/año para 2026.¹³

⁷ Global Manganese Sulphate Market Research Report 2023, accessed October 21, 2025, <https://www.marketresearch.com/QYResearch-Group-v3531/Global-Manganese-Sulphate-Research-33511072/>

⁸ Manganese sulfate bottleneck looms over US, European EV manufacturers | S&P Global, accessed October 21, 2025, <https://www.spglobal.com/market-intelligence/en/news-insights/articles/2023/1/manganese-sulfate-bottleneck-looms-over-us-european-ev-manufacturers-73926378>

⁹ Top 9 Manganese-producing Countries - Nasdaq, accessed October 21, 2025, <https://www.nasdaq.com/articles/top-9-manganese-producing-countries>

¹¹ manganese 2022 - USGS Publications Warehouse, accessed October 21, 2025, <https://pubs.usgs.gov/myb/vol1/2022/myb1-2022-manganese.pdf>

¹² Manganese Sulfate Market Report 2025: New Trends, - openPR.com, accessed October 21, 2025, <https://www.openpr.com/news/4212100/manganese-sulfate-market-report-2025-new-trends>

¹³ Vibrantz Technologies scales up high-purity manganese sulfate for North American lithium-ion battery market, accessed October 21, 2025, <https://vibrantz.com/press/vibrantz-technologies-scales-up-high-purity-manganese-sulfate-for-north-american-lithium-ion-battery-market/>

ii. Euro Manganese Inc. (Canadá) desarrolla el Proyecto Chvaletice (República Checa), que reprocesará relaves mineros para producir HPMSM bajo un modelo de economía circular (50.000 t/año).¹⁴

iii. Nippon Denko (Japón) es uno de los pocos productores asiáticos fuera de China con capacidad de refinación de alta pureza.¹⁵

c. Otros proyectos emergentes incluyen South32 (EE. UU.) y Element 25 (Luisiana), respaldados por alianzas con General Motors y Stellantis, reflejando el esfuerzo por construir cadenas de suministro “ex-China”.¹⁶

4. Comercio Internacional y Estructura de Precios

a. El comercio del MnSO_4 se caracteriza por un modelo de centro y radios, donde China refina el mineral proveniente de África y Oceanía y exporta el producto terminado. El código arancelario más usado es el HS 2833.29.40, aunque muchos países emplean códigos genéricos que agrupan diversos sulfatos.

i. Principales exportadores: China (líder absoluto), India (grado agrícola), Bélgica, Alemania y México.¹⁷

ii. Principales importadores: Estados Unidos, Países Bajos, Vietnam, España y Costa Rica. Los Países Bajos y Bélgica actúan como hubs logísticos para Europa.¹⁸

b. En materia de precios, existe un arbitraje global pronunciado:

i. Precios del Mercado Chino: El precio interno chino del sulfato de manganeso es un punto de referencia clave a nivel mundial. Ha mostrado períodos de estabilidad y volatilidad, a menudo siguiendo el precio de las escamas de manganeso metálico (manganeso electrolítico).³ Por ejemplo, en marzo de 2022, el MnSO_4 de grado batería se cotizaba entre 9,000 y 10,000 yuanes por tonelada, para caer a 5,800-6,300 yuanes por tonelada un año después, lo que demuestra una volatilidad significativa.³ Los informes de Asian Metal indican un sentimiento de mercado fluctuante entre los productores chinos, que puede ser estable, alcista o débil. Este

¹⁴ 38. Integrals Power signs supply deal with Euro Manganese - electrive.com, accessed October 21, 2025, <https://www.electrive.com/2025/06/23/integrals-power-signs-supply-deal-with-euro-manganese/>

¹⁵ Manganese Inorganic Chemical Products | Nippon Denko, accessed October 21, 2025, <https://www.nippondenko.co.jp/en/ourbusiness/functionalmaterials/manganese/>

¹⁶ Manganese Market Forecast: Top Trends for Manganese in 2025 - Nasdaq, accessed October 21, 2025, <https://www.nasdaq.com/articles/manganese-market-forecast-top-trends-manganese-2025>

¹⁷ manganese 2022 - USGS Publications Warehouse, accessed October 21, 2025, <https://pubs.usgs.gov/myb/vol1/2022/myb1-2022-manganese.pdf>

¹⁸ Manganese Sulphate Monohydrate & HSN Code 28332940 Exports from World - Volza.com, accessed October 21, 2025, <https://www.volza.com/p/manganese-sulphate-monohydrate/export/hsn-code-28332940/>

desplome está también relacionado con un freno en los proyectos de vehículos eléctricos. Dicha desaceleración se atribuye a una contracción en la demanda, causada por la falta de una estructura adecuada en la red de abastecimiento (recarga), así como a un renovado impulso al sector del petróleo.¹⁹

ii. Impacto de las Materias Primas: Para un productor de sulfato de manganeso, el principal impulsor de los costos es el precio del mineral de manganeso de grado comercial, el cual puede fluctuar drásticamente debido a interrupciones en el suministro y a la demanda de la industria siderúrgica, que sigue siendo el mayor consumidor. Los costos de la energía también son un factor importante en el proceso de refinación, que consume mucha energía.²⁰

Sin embargo, esta estructura de costos no es aplicable a los productores de Perú bajo investigación. En el caso peruano, la producción de sulfato de manganeso no deriva del mineral de manganeso como materia prima principal, sino que está intrínsecamente ligada a los procesos de concentración de plomo (Pb) y plata (Ag).

Esto implica que el insumo que contiene manganeso es, en efecto, un subproducto o residuo de la actividad minera principal (plomo y plata), cuyo objetivo no es la producción de sulfato de manganeso. Por lo tanto, el costo de adquisición de esta materia prima es nulo, marginal o no guarda relación alguna con los precios del mercado internacional del mineral de manganeso, distorsionando fundamentalmente la base de costos.

c. Las proyecciones indican que el precio europeo podría alcanzar USD 5.000 por tonelada para 2035, impulsado por la escasez de oferta y la búsqueda de material no chino. Se prevé un déficit estructural a partir de 2027, lo que consolidará un mercado de vendedores para el HPMSM producido fuera de China.²¹

2.8. PERIODO DE REFERENCIA – PERIODO DE PERTURBACIÓN

El periodo de referencia de la perturbación es el comprendido entre todo el año 2023, todo el año 2024 y el primer semestre del año 2025, de acuerdo con lo señalado en el Parágrafo 1 del Artículo 6 del Decreto 1407 de 1999. El periodo de la perturbación es el comprendido entre el segundo semestre de 2024 y el primer semestre de 2025.

2.9. CONSUMO NACIONAL APARENTE

¹⁹ Sulfates (HS: 2833) Product Trade, Exporters and Importers | The Observatory of Economic Complexity, accessed October 21, 2025, <https://oec.world/en/profile/hs/sulfates>

²⁰ Manganese Market Forecast: Top Trends for Manganese in 2025 - Nasdaq, accessed October 21, 2025, <https://www.nasdaq.com/articles/manganese-market-forecast-top-trends-manganese-2025>

²¹ Manganese sulfate bottleneck looms over US, European EV manufacturers | S&P Global, accessed October 21, 2025, <https://www.spglobal.com/market-intelligence/en/news-insights/articles/2023/1/manganese-sulfate-bottleneck-looms-over-us-european-ev-manufacturers-73926378>

ANEXO 8A - FICHA TÉCNICA
SULFATO DE MANGANESO
EN SOLUCIÓN
(Versión Pública)

ANEXO 8B - FICHA TÉCNICA
SULFATO DE MANGANESO
MONOHIDRATADO
(Versión Publica)

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 8C - INFORMACIÓN
RELACIONADA CON EL
PRODUCTO IMPORTADO
(Versión Publica)**

**ANEXO 15 - DOCUMENTO
SOBRE CONTROLES
AMBIENTALES
(Versión Publica)**

**ANEXO 15 - DOCUMENTO
SOBRE CONTROLES
AMBIENTALES
(Versión Publica)**

Anexo 9: Cifras de importaciones por producto o grupo de productos

Subpartida Arancelaria 2833.29.90.00 (sulfato de manganeso)

Valor unitario FOB de las importaciones efectivas : Unidad de medida FOB USD/KG

País de origen	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	Total general
CHINA	0,703	0,643	0,489	0,470	0,442	0,488	0,566	0,498
PERÚ					0,460	0,453	0,470	0,458
MÉXICO		1,329						1,329

Anexo 9: Cifras de importaciones por producto o grupo de productos

Subpartida Arancelaria 2833.29.90.00 (sulfato de manganeso)

Valor FOB de las importaciones efectivas - Unidad de medida: USD

País de origen	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	Total general
CHINA	304.802	355.299	1.945.354	242.388	988.204	448.161	152.697	4.436.905
PERÚ					230.667	1.242.590	458.558	1.931.814
MÉXICO		31.903						31.903

Anexo 9: Cifras de importaciones por producto o grupo de productos

Subpartida Arancelaria 2833.29.90.00 (sulfato de manganeso)

Volumen de las importaciones efectivas - Unidad de medida: kilogramos netos

País de origen	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	Total general
CHINA	433.500	552.250	3.982.000	516.200	2.234.000	919.000	270.000	8.906.950
PERÚ					501.449	2.740.500	976.590	4.218.539
MÉXICO		24.000						24.000

comercio hacia el producto originario del Perú. La cronología de los hechos y los datos del CNA no dejan lugar a dudas sobre la relación causa-efecto.

Como se observa en el Gráfico 3, la participación de las importaciones peruanas era nula (0.0%) hasta el inicio de la investigación por dumping contra China. Sin embargo, inmediatamente después de la imposición de derechos antidumping provisionales a mediados de 2024, la participación del producto peruano se disparó hasta alcanzar un 30.3% en el segundo semestre de ese año, capturando el espacio de mercado que dejaban las importaciones chinas.

Este aumento súbito y masivo coincide directamente con el desplome de la participación de "los demás orígenes" (China), que pasó de un pico de [] en el primer semestre de 2023 a un mínimo de [] en el primer semestre de 2025, una vez que los derechos antidumping definitivos entraron en pleno vigor.

Esta secuencia demuestra que el mercado que anteriormente era abastecido por importaciones en condiciones de dumping desde China ha sido rápidamente sustituido por importaciones desde el Perú, neutralizando el efecto correctivo de la medida antidumping original y trasladando el daño a la industria nacional desde un nuevo origen. Por lo tanto, este aumento imprevisto y significativo de las importaciones peruanas justifica plenamente la apertura de una investigación para la imposición de una medida de salvaguardia, como único mecanismo idóneo para prevenir un daño grave e inminente a la rama de producción nacional.

2.10. VOLUMEN Y VALOR DE LAS IMPORTACIONES

2.10.1. Metodología para la Depuración de las Importaciones

Para el análisis del volumen y el valor de las importaciones de Sulfato de Manganeso, se tomaron las cifras publicadas por la DIAN (consultadas a través de Legiscomex) para la subpartida 2833.29.90.00 entre el periodo 2022-I a 2025-I.

Con el fin de realizar un análisis objetivo de las cifras para los propósitos del caso, se realizaron las siguientes depuraciones en el orden aquí mencionado:

- i. Se consultó la base de datos pública de la DIAN, a través de la plataforma Legiscomex.
- ii. Se excluyeron las importaciones de la Peticionaria
- iii. Se excluyeron todas las importaciones temporales y por programas especiales como el Plan Vallejo. Esto se hizo excluyendo aquellas importaciones identificadas como "*importación temporal para perfeccionamiento activo de materias primas e insumos*" en el campo *Régimen Importación*, así como aquellas que en el campo *descripción mínima de la mercancía* hacían explícito que dicha importación correspondía a una importación por Plan Vallejo.
- iv. Se filtraron únicamente las declaraciones de importación donde explícitamente se menciona en el campo *descripción mínima de la mercancía* que el producto corresponde a Sulfato de Manganeso. Esto se hizo tanto en español como en inglés (*manganese sulphate*). De allí se excluyeron las importaciones de *manganese(ii)*

sulfato monohidrato que es otro tipo de compuesto químico que no corresponde con el investigado. El resultado de esta depuración es el que se presenta en la Tabla 2. Cabe mencionar que en las bases de datos electrónicas públicas de la DIAN, el campo *descripción mínima de la mercancía* está limitado en la mayoría de las operaciones a 120 caracteres (incluyendo espacios). Esta es una limitante para el presente análisis, por cuanto existe producto que no fue posible identificar si correspondía o no al producto investigado. Sin embargo, se opta por trabajar con la mejor información disponible a la fecha de presentación de este documento, que es la que se resume en la Tabla 2²².

Tabla 2. Resultado de la depuración de la subpartida 2833.29.90.00, por tipo de producto

Producto (en Kg)	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I
Sulfato de Manganeso	433,500	576,250	3,982,000	516,200	2,735,449	3,659,500	1,246,590
Otros Sulfatos	5,613	476	21,059	25,197	142,655	55,203	111,359
Producto no identificado	731,172	299,627	755,570	588,582	850,028	364,531	65,597
Total general	1,170,286	876,352	4,758,629	1,129,979	3,728,133	4,079,234	1,423,547

Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Lesgiscomex).

** Después de las demás depuraciones anteriormente detalladas*

Otros sulfatos identificados en la subpartida incluyen, entre otros: Aluminio y potasio sulfato dodecahidrato, Cadmio sulfato hidrato, Bisulfato de potasio, Sulfato de estaño, Litio sulfato monohidrato, Calcio sulfato dihidrato, Sulfato de cobalto, Sulfato de cloro, Oxisulfato de titanio, Sulfato de hierro(ii), Sulfato de cromo, entre otros.

En adición a lo anterior, cabe mencionar nuevamente que Quintal vende su Sulfato de Manganeso (MnSO₄) en solución (ver numeral 2.7 del documento). Así las cosas, se utilizó la siguiente fórmula para hacer que el producto importado sea equivalente al que produce y vende a nivel doméstico la industria nacional:

$\text{Peso neto de MnSO}_4 = \text{Peso neto de MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} / 36.4 * 31.0$

Donde, MnSO₄ corresponde al producto manufacturado por la rama de producción nacional (con un contenido de 36,4% de Mn), y MnSO₄·H₂O corresponde al producto importado de todos los orígenes (con un contenido de 31% de Mn).

2.10.2. Volumen de las Importaciones

El análisis de las cifras de importación de sulfato de manganeso a Colombia, clasificadas bajo la subpartida arancelaria 2833.29.90.00, revela un cambio drástico y repentino en la

²² La única excepción a esta regla son las importaciones con número de declaración (llave) 920350612270 y 920482311874 del primer semestre de 2025, donde a pesar de que no se pudo identificar el producto investigado vía descripción mínima del producto, sí se pudo hacer considerando que correspondía a un producto originario del Perú, por proveedores extranjeros e importadores colombianos que habitualmente realizan operaciones con el producto investigado, y donde el rango de precio unitario FOB USD/Kg corresponde al sulfato de manganeso originario del Perú.

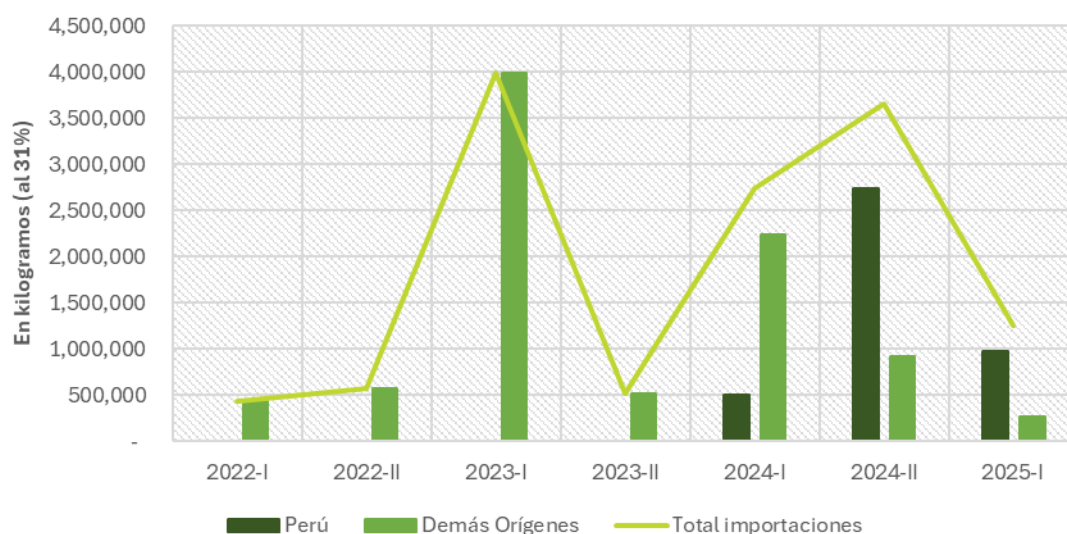
estructura del mercado, marcado por la irrupción masiva del producto originario del Perú. Esta transformación no solo es imprevista y significativa, sino que además incrementa la presión sobre la industria nacional, justificando plenamente la solicitud de una medida de salvaguardia.

El Gráfico 4 ilustra el punto de inflexión en el mercado. El análisis semestral demuestra que:

- **Ausencia total:** Durante los años 2022 y 2023, las importaciones de sulfato de manganeso desde Perú fueron inexistentes (cero kilogramos). El mercado era abastecido en su totalidad por los "Demás Orígenes", que como se mencionó anteriormente, corresponde esencialmente a las importaciones de origen chino (un 99.3% del total de los demás orígenes durante el periodo analizado).
- **Entrada y escalada imprevista:** El producto peruano aparece por primera vez en el primer semestre de 2024 con un volumen de 501,449 kg. Sin embargo, el hecho más alarmante ocurre en el semestre inmediatamente posterior (2024-II), cuando las importaciones desde Perú se disparan de forma exponencial hasta alcanzar los 2,740,500 kg.
- **Sustitución de orígenes:** Este crecimiento masivo coincide directamente con una drástica caída de las importaciones de "Demás Orígenes", que pasaron de un pico de 3,982,000 kg en el primer semestre de 2023 a solo 919,000 kg en el segundo semestre de 2024. Esto no resulta casual, pues como se mencionó al final del capítulo en el que se analiza el consumo aparente, el mercado que anteriormente era abastecido por importaciones en condiciones de dumping desde China ha sido rápidamente sustituido por importaciones desde el Perú, neutralizando el efecto correctivo de la medida antidumping original y trasladando el daño a la industria nacional desde un nuevo origen.

El siguiente Gráfico evidencia que la entrada de Perú no fue gradual, sino una irrupción súbita y de un volumen tal que alteró por completo la composición del comercio en menos de seis meses.

Gráfico 4. Volumen de las importaciones semestrales de Sulfato de Manganeso, en kilogramos netos, por origen.



Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Al agrupar los datos de forma anual, para de alguna manera sortear la estacionalidad que evidencia el comportamiento semestral de las importaciones, el Gráfico 5 permite observar la tendencia general y confirma que la presión sobre el mercado nacional no ha disminuido, sino que se ha intensificado.

Se observa una tendencia de crecimiento constante y acelerado en el volumen total de importaciones, pasando de 1,009,750 kg en 2022 a 4,498,200 kg en 2023, y alcanzando un máximo histórico de 6,394,949 kg en 2024.

El pico de importaciones en 2024 está directamente impulsado por la entrada del producto peruano, que por sí solo representó más de la mitad del volumen total importado ese año. Esto demuestra que, lejos de aliviarse, la presión de las importaciones sobre la producción nacional se ha agravado, ahora proveniente de un nuevo origen

Gráfico 5. Volumen de las importaciones anuales de Sulfato de Manganeso, en kilogramos netos



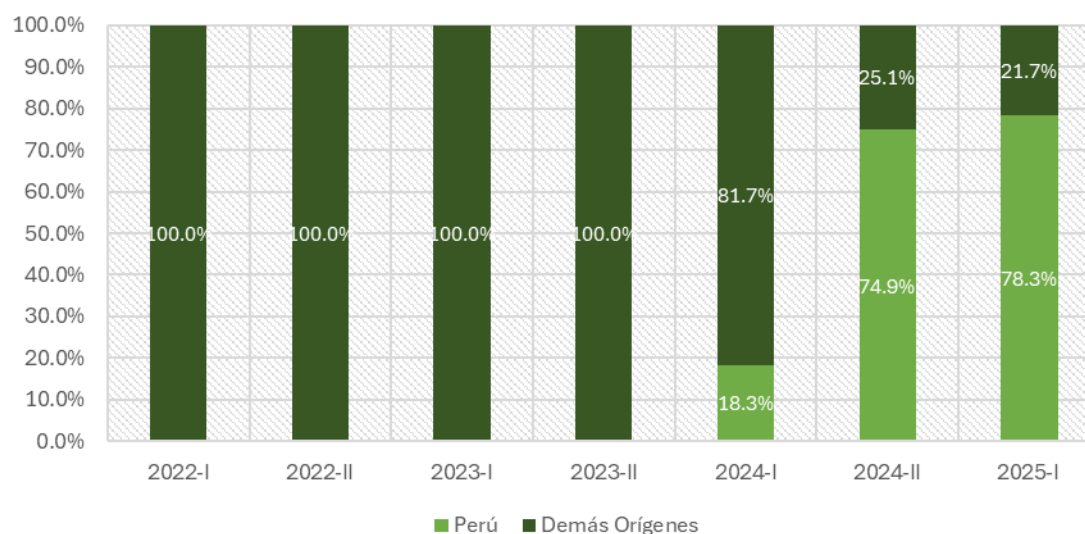
Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Por su parte, el Gráfico 6 es la evidencia más contundente del desplazamiento del mercado y la naturaleza imprevista del aumento.

Hasta el segundo semestre de 2023, Perú, quien constituía más del 99% de las importaciones de los "Demás Orígenes", representaban prácticamente la totalidad del volumen importado. En solo dos semestres, el panorama se invirtió por completo. Para el segundo semestre de 2024, Perú ya había capturado el 74.9% del total de las importaciones. Esta dominancia se consolidó en el primer semestre de 2025, alcanzando una participación del 78.3%.

Este Gráfico demuestra de forma irrefutable que Perú pasó de no tener ninguna participación a ser el actor dominante del mercado de importación en un lapso de tiempo extraordinariamente corto, un hecho imposible de prever por la industria nacional.

Gráfico 6. Participación de Perú y los demás orígenes, en el volumen de las importaciones semestrales de Sulfato de Manganeso.



Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Finalmente, la Tabla 3 cuantifica la magnitud del daño y la urgencia de la medida. Al comparar el promedio semestral del periodo de referencia (2022-I a 2024-I) con el periodo de la perturbación (2024-II a 2025-I), se concluye que:

- **Crecimiento desmedido:** Las importaciones promedio por semestre originarias de Perú aumentaron de 100,290 kg a 1,858,545 kg. Esto representa una variación porcentual del 1753.2%. Un aumento de esta magnitud es, por definición, anormal y significativo.
- **Efecto de sustitución:** Mientras las importaciones peruanas crecían exponencialmente, las de "Demás orígenes" se desplomaron en un -61.6%, confirmando la desviación de comercio.
- **Mayor presión total:** A pesar de la caída de los orígenes tradicionales, el volumen total de producto importado promedio por semestre aumentó en un 48.8% durante el periodo de la perturbación. Este dato es fundamental, pues demuestra que la amenaza para la producción nacional no solo se ha mantenido, sino que se ha incrementado, y que dicho incremento es enteramente atribuible al súbito y masivo flujo de importaciones desde el Perú.

Tabla 3. Comparación del volumen de importación de Sulfato de Manganeso entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

Volumen Importación en kg (al 31%)	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
------------------------------------	-----------------------	----------------------------	---------------------	-------------

Promedio Semestral	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Perú	100,290	1,858,545	1,758,255	1753.2%
Demás orígenes	1,548,390	594,500	-953,890	-61.6%
Total producto importado	1,648,680	2,453,045	804,365	48.8%

Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

El análisis conjunto de las cifras de los volúmenes de importación demuestra de manera concluyente la existencia de un aumento imprevisto, reciente y significativo de las importaciones de sulfato de manganeso desde el Perú. Este flujo ha reconfigurado por completo el mercado en menos de un año, desplazando a los proveedores tradicionales y, más importante aún, aumentando el volumen total de importaciones que enfrenta la industria nacional. Esta situación es la que define la necesidad de una medida de salvaguardia, siendo el único mecanismo idóneo para prevenir un daño grave e inminente a la rama de producción nacional ante una avalancha de importaciones de esta magnitud.

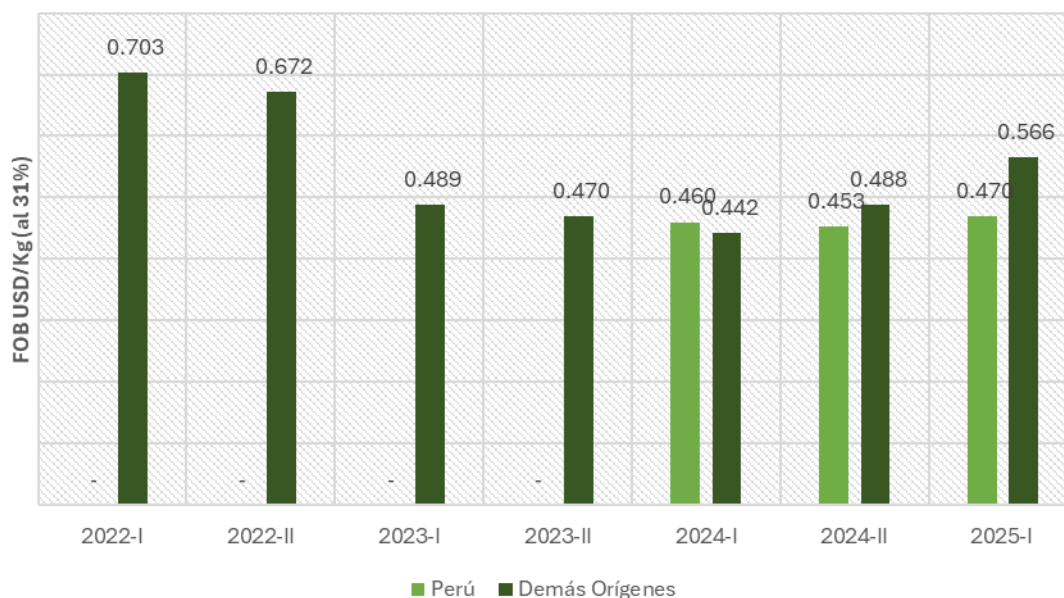
2.10.3. Precio de las Importaciones

Si bien una solicitud de medida de salvaguardia se fundamenta principalmente en el aumento súbito y significativo de las cantidades importadas, el análisis de los precios bajo los cuales ingresa dicho volumen es un factor complementario que permite dimensionar la magnitud de la amenaza. Demuestra que el aumento de las importaciones no ocurre a precios de mercado saludables, sino a niveles que intensifican la presión sobre la rama de producción nacional.

El Gráfico 7 que a continuación se presenta revela una dinámica de precios consistentemente bajos, especialmente en el producto peruano. El punto más crítico es que todos los precios de importación, tanto de Perú como de los "Demás Orígenes" desde el año 2023, se han ubicado muy por debajo del umbral de FOB USD \$0.81/kg, precio base que la autoridad investigadora ya determinó como el mínimo para no causar daño importante a la industria nacional en el marco de la investigación por dumping a China.

Las importaciones de originarias del Perú ingresaron al mercado en el primer semestre de 2024 a un precio de \$0.460 USD/kg, y en los semestres posteriores (2024-II y 2025-I) se mantuvieron en niveles similares (\$0.453 y \$0.470, respectivamente). Es notable que, durante el periodo de aumento masivo de su volumen (2024-II y 2025-I), el precio del producto peruano fue consistentemente inferior al de los "Demás Orígenes". Esta brecha de precios sugiere que Perú utilizó una estrategia agresiva para capturar rápidamente una cuota de mercado significativa. El Gráfico demuestra que la avalancha de importaciones peruanas no solo es un problema de cantidad, sino que se produce a precios que, según determinaciones previas de la autoridad, son perjudiciales para la producción nacional.

Gráfico 7. Precio de las importaciones semestrales de Sulfato de Manganeso, según origen



Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

La Tabla 4 cuantifica el comportamiento de los precios durante el periodo de la perturbación, reforzando el análisis anterior. Durante el periodo de la perturbación (2024-II a 2025-I), el precio promedio del producto de origen peruano fue de FOB USD \$0.458 USD/kg. Este valor es un 43% inferior al precio base de FOB USD \$0.81/kg establecido en la resolución antidumping vigente, que está demostrado genera daño importante sobre la rama de producción nacional, y también un 9.44% inferior al precio de importación de los demás orígenes (compuesto en un 100% por importaciones de origen chino durante el periodo de la perturbación)

Tabla 4. Comparación de los precios de importación FOB USD/Kg de Sulfato de Manganeso entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

PRECIO FOB USD/kg	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
Promedio Semestral	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Perú	0.460	0.458	-0.002	-0.5%
Demás orígenes	0.500	0.505	0.006	1.1%
Total producto importado	0.497	0.469	-0.028	-5.6%

Fuente: Elaboración propia con base en DIAN (Legiscomex)

Nuevamente, aunque la variable principal para una medida de salvaguardia es el volumen, el análisis de precios es un agravante que no puede ser ignorado. La evidencia demuestra

que el aumento masivo e imprevisto de las importaciones peruanas se ha producido a precios significativamente por debajo del umbral de “daño importante” ya establecido por la autoridad competente.

La combinación de una avalancha en cantidad y la agresividad en el precio crea un efecto doblemente perjudicial para la industria nacional. Por lo tanto, el comportamiento de los precios refuerza la urgencia y la necesidad de abrir una investigación de salvaguardia para aplicar una medida que permita a la producción nacional competir en condiciones justas y sostenibles.

2.11. EVALUACIÓN DE LA PERTURBACIÓN

La información económica y financiera de la perturbación a la rama de producción nacional se encuentra consolidada en el **Anexo 10** “*Variables de Daño Importante*”, **Anexo 11** “*Información sobre inventarios, producción y ventas*” y **Anexo 12** “*Estado de Resultados y Estado de Costo de Producción*”. Adicionalmente, allegamos los Estados Financieros de la Compañía (**Anexo 14**).

2.11.1. Información de contexto sobre la rama de producción nacional

La Rama de Producción Nacional se encuentra altamente concentrada, ya que Quintal es el único productor del producto a nivel nacional. La demanda del producto no se encuentra atada a significativas condiciones de estacionalidad

Como se ha mencionado, en el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en Quintal, [

].

[

]

que el aumento masivo e imprevisto de las importaciones peruanas se ha producido a precios significativamente por debajo del umbral de “daño importante” ya establecido por la autoridad competente.

La combinación de una avalancha en cantidad y la agresividad en el precio crea un efecto doblemente perjudicial para la industria nacional. Por lo tanto, el comportamiento de los precios refuerza la urgencia y la necesidad de abrir una investigación de salvaguardia para aplicar una medida que permita a la producción nacional competir en condiciones justas y sostenibles.

2.11. EVALUACIÓN DE LA PERTURBACIÓN

La información económica y financiera de la perturbación a la rama de producción nacional se encuentra consolidada en el **Anexo 10** “*Variables de Daño Importante*”, **Anexo 11** “*Información sobre inventarios, producción y ventas*” y **Anexo 12** “*Estado de Resultados y Estado de Costo de Producción*”. Adicionalmente, allegamos los Estados Financieros de la Compañía (**Anexo 14**).

2.11.1. Información de contexto sobre la rama de producción nacional

La Rama de Producción Nacional se encuentra altamente concentrada, ya que Quintal es el único productor del producto a nivel nacional. La demanda del producto no se encuentra atada a significativas condiciones de estacionalidad

Como se ha mencionado, en el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en Quintal, [

].

[

]

2.11.2. Comportamiento de los Indicadores Económicos

Como se mencionó en el numeral 2.7.5, el periodo de análisis de daño para la presente investigación estará comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2025. Se tomará como periodo referente el periodo comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2024, y como periodo de la perturbación el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2024 y el primero de 2025. La Tabla 5 presenta un resumen del comportamiento semestral de los indicadores económicos entre el periodo de la perturbación y el periodo de referencia. En color rojo se resaltan todos aquellos indicadores donde se encontró daño grave en su desempeño y en verde aquellas donde no se encontró daño.

Como se puede ver en la Tabla 5, **la rama de producción nacional evidencia daño grave en la inmensa mayoría de los indicadores económicos**, como consecuencia de la entrada masiva de producto de origen peruano a Colombia.

Tabla 5. Análisis del comportamiento de los indicadores económicos entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

Variables Económicas	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Volumen de producción para el mercado interno - Kg	[]	[]	[]	-30.0%
Importaciones originarias del Perú respecto al volumen de producción para el mercado interno (%) [*]	[]	[]	34.08	N.A.
Volumen de ventas netas nacionales – Kg	[]	[]	[]	-33.6%
Ventas netas nacionales / Consumo Nacional Aparente [*]	[]	[]	-13.09	N.A.
Importaciones originarias del Perú / Consumo Nacional Aparente (%) [*]	[]	[]	22.13	N.A.
Uso de la capacidad instalada de producción para el mercado interno [*]	[]	[]	-10.95	N.A.
Productividad (volumen de producción para el mercado interno/número de empleados directos)	[]	[]	[]	-42.2%
Precio real implícito ventas nacionales (\$/kg, base Jun. 2021)	[]	[]	[]	-23.0%
Empleo directo	[]	[]	[]	13.2%
Salario real mensual promedio	[]	[]	[]	0.3%
Volumen de inventario final de producto terminado	[]	[]	[]	0.1%
Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo	[]	[]	5.18	N.A.

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria y de la DIAN (Legiscomex)

Cabe mencionar, nuevamente, que las cifras de las importaciones se ajustaron para hacerlas comparables con las de la rama de producción nacional. Quintal vende su Sulfato de Manganeso (MnSO₄) (ver numeral 2.7.2 del documento). Así las cosas, se utilizó la siguiente fórmula para hacer que el producto importado sea equivalente al que produce y vende a nivel doméstico la industria nacional:

Peso neto de $MnSO_4$ = $\text{Peso neto de } MnSO_4 \cdot H_2O / 36.4 * 31.0$

Donde, $MnSO_4$ corresponde al producto manufacturado por la rama de producción nacional (con un contenido de 36,4% de Mn), y $MnSO_4 \cdot H_2O$ corresponde al producto importado de todos los orígenes (con un contenido de 31% de

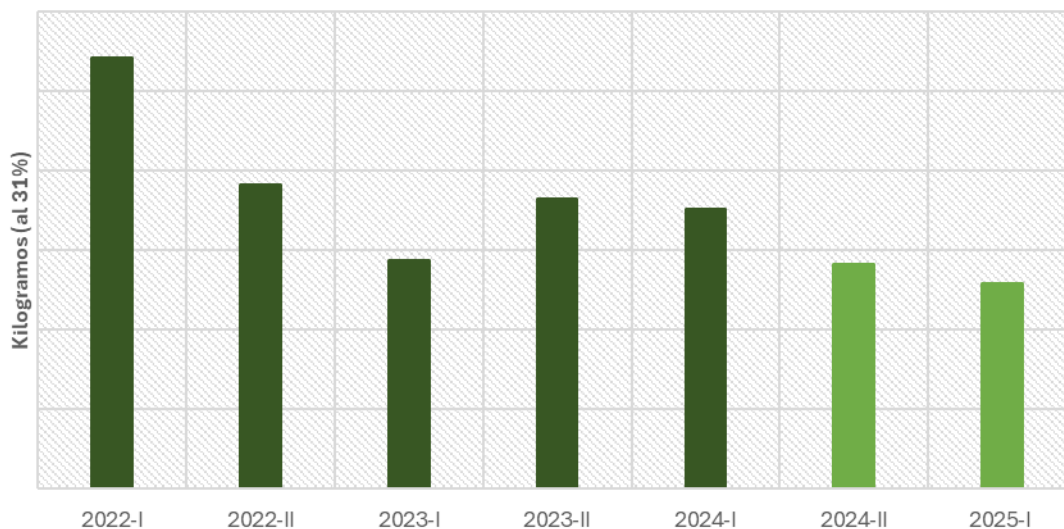
A continuación se presenta el análisis de los principales indicadores económicos de la industria nacional, el cual revela un deterioro grave y generalizado que coincide directamente con la irrupción masiva de las importaciones de sulfato de manganeso originarias del Perú. La comparación entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación demuestra una clara relación de causalidad entre el aumento de las importaciones y el daño sufrido.

- **Volumen de Producción para el Mercado Interno**

El volumen de producción destinado al mercado interno es uno de los indicadores más directos y reveladores de la salud y la actividad de la rama de producción nacional. El comportamiento de esta variable, como se observa en el Gráfico 8, muestra una tendencia a la baja a lo largo del periodo analizado, la cual se intensifica de manera crítica y alarmante precisamente durante el periodo de la perturbación.

La producción, que en el primer semestre de 2022 se ubicaba en [] kilogramos, experimentó una caída drástica durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, coincidiendo con la intensificación de las importaciones de origen peruano, el volumen de producción se contrajo a [] kilogramos. La situación se agravó aún más en el primer semestre de 2025, cuando la producción alcanzó su punto más bajo de todo el periodo con tan solo [] kilogramos.

Gráfico 8. Volumen de producción de Sulfato de Manganeso para el mercado interno



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Esta reducción forzosa de la actividad productiva no es una fluctuación ordinaria del mercado, sino una respuesta directa al desplazamiento que sufre el productor nacional. Al no poder competir con el volumen y el precio de las importaciones de origen peruano, la rama de producción nacional se ve obligada a disminuir su ritmo de operación para no incurrir en una acumulación insostenible de inventarios. Por consiguiente, la severa contracción de la producción durante el periodo de la perturbación es una prueba contundente del daño grave que está sufriendo la industria.

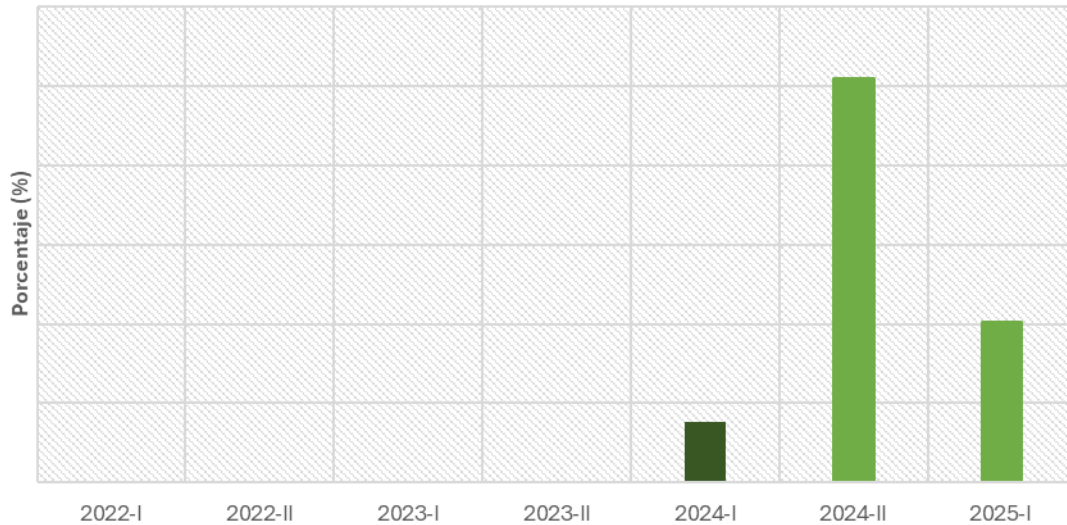
- **Importaciones Originarias del Perú respecto al Volumen de Producción para el Mercado Interno.**

Este indicador es excepcionalmente elocuente para dimensionar la magnitud de la perturbación, pues compara directamente el volumen de la perturbación en importaciones (importaciones peruanas) con el tamaño de la industria nacional (su producción). El Gráfico 9 ilustra una irrupción en el mercado de una escala sin precedentes, que demuestra una clara relación de causalidad con el daño.

Durante los años 2022 y 2023, la relación entre las importaciones de Perú y la producción local fue del 0.0%, lo que establece una línea base de nula competencia desde este origen. La situación cambió de forma dramática durante el periodo de la perturbación, después de una entrada inicial del [] en el primer semestre de 2024. En el segundo semestre de 2024, este indicador se disparó a un alarmante []. Esta cifra significa que el volumen importado desde Perú llegó a ser equivalente a [] de todo lo que la industria nacional produjo para el mercado colombiano en ese mismo periodo, un nivel de penetración abrumador.

Aunque el indicador se moderó en el primer semestre de 2025, se mantuvo en un nivel extraordinariamente alto del []. Un aumento tan masivo y repentino en la penetración de las importaciones explica directamente por qué la producción nacional se vio forzada a contraerse, como se evidenció en el indicador anterior.

Gráfico 9. Importaciones Originarias de Perú respecto al Volumen de Producción para el Mercado Interno.



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

La rama de producción nacional no solo se enfrenta a un nuevo competidor, sino a uno cuyo volumen es capaz de desestabilizar por completo el mercado. Por lo tanto, este comportamiento demuestra de forma incontrovertible la magnitud de la avalancha de importaciones y su impacto directo y perjudicial sobre la producción nacional, por lo cual se concluye que hay daño grave en este indicador.

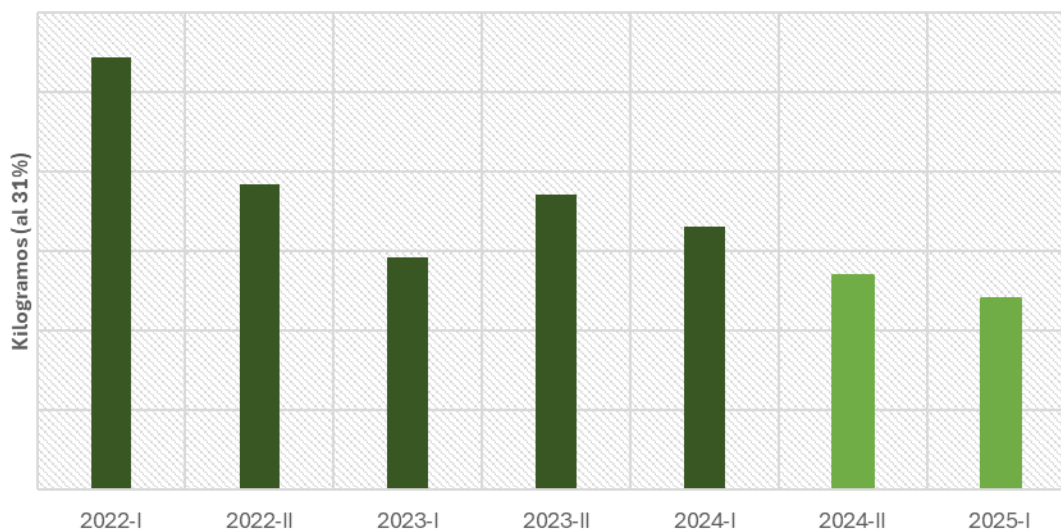
- **Volumen de Ventas Netas Nacionales**

El volumen de ventas nacionales es el reflejo directo del desempeño comercial de la industria en su propio mercado y un pilar de su sostenibilidad financiera. El análisis del Gráfico 10 muestra una correlación inequívoca entre el inicio del periodo de la perturbación y el colapso de las ventas del productor nacional. Este indicador demuestra que el daño no solo se limita a la esfera productiva, sino que se materializa en una pérdida tangible de participación y de ingresos en el mercado.

Si bien se observan fluctuaciones a lo largo del periodo de referencia, las ventas se desploman a sus mínimos históricos precisamente durante la perturbación. En el segundo semestre de 2024, las ventas cayeron a [] kilogramos, y la tendencia se agudizó

en el primer semestre de 2025, cuando alcanzaron un mínimo sin precedentes de [] kilogramos. Este último valor representa [] del volumen vendido al inicio del periodo analizado, que fue de [] kilogramos en 2022-I.

Gráfico 10. Volumen de ventas nacionales de Sulfato de Manganeso



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[]

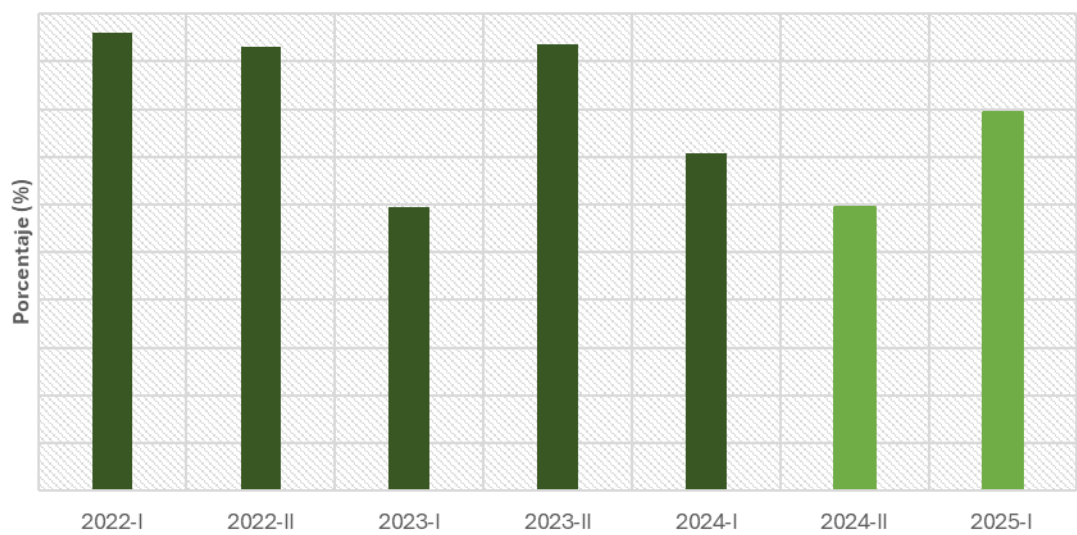
Esta drástica contracción en las ventas es la consecuencia palpable del desplazamiento del mercado, donde el volumen masivo de importaciones peruanas está capturando la demanda que antes era atendida por la producción local. Esta incapacidad para colocar el producto en el mercado es la razón fundamental detrás de la reducción en los volúmenes de producción analizados anteriormente. En definitiva, la caída libre de las ventas nacionales durante el periodo de la perturbación constituye una prueba irrefutable del daño grave que sufre la rama de producción nacional.

- **Participación de las Ventas Nacionales en el Consumo Nacional Aparente**

La participación de las ventas nacionales en el Consumo Nacional Aparente (CNA) es el indicador por excelencia para medir la competitividad y el posicionamiento de la industria en su propio territorio. Una pérdida súbita de esta participación es una de las señales más claras de daño. El análisis del Gráfico 11 revela una erosión severa de la cuota de mercado del productor nacional, coincidiendo de manera directa con la perturbación causada por las importaciones peruanas.

La rama de producción nacional, que gozaba de una posición dominante con participaciones de mercado del [] y [] durante 2022, sufrió una caída drástica al inicio del periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, la participación de las ventas nacionales se desplomó al []. Esto significa que, en el momento de mayor volumen de importaciones desde el Perú, la industria nacional perdió más de [] de participación frente al semestre inmediatamente anterior [] y vio cómo las importaciones capturaban más del [] de la demanda total del país.

Gráfico 11. Participación de las ventas netas nacionales en el Consumo Nacional Aparente



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

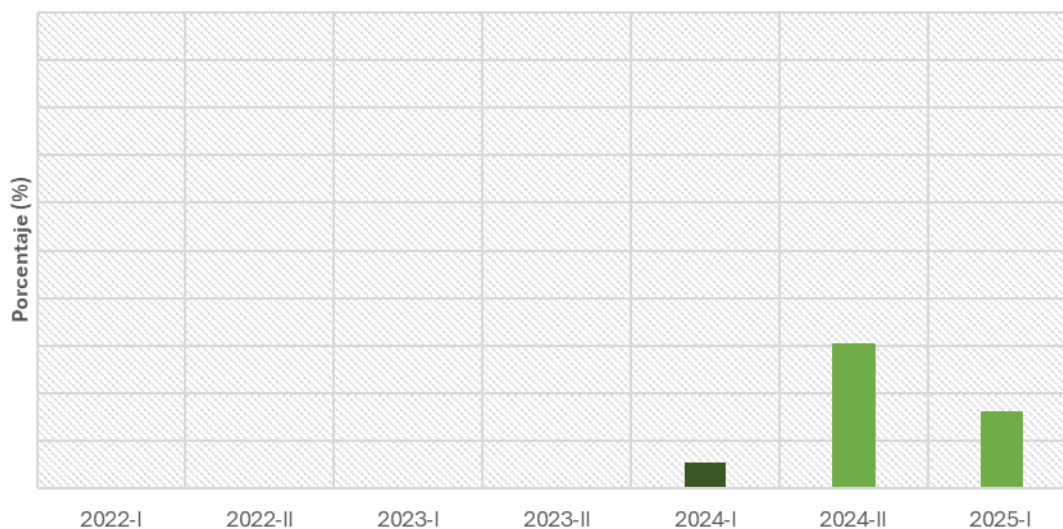
Aunque se observa una recuperación parcial de la participación al [] en el primer semestre de 2025, este nivel sigue estando sustancialmente por debajo de la participación histórica de la que gozaba la empresa, lo que indica un daño estructural y una posición de mercado permanentemente debilitada. Por lo tanto, esta pérdida abrupta y sustancial de participación en el mercado es una manifestación clara y directa del grave daño infligido por el súbito aumento de las importaciones.

- **Participación de las Importaciones Originarias del Perú en el Consumo Nacional Aparente**

Este indicador es la contraparte directa del análisis anterior y permite identificar con absoluta precisión la fuente y la magnitud de la perturbación del mercado. El Gráfico 12 ilustra de manera contundente la rapidez y la escala con la que el producto de origen peruano penetró en el mercado colombiano, causando el desplazamiento directo de la producción nacional.

Partiendo de una participación nula del 0.0% durante los años 2022 y 2023, lo que demuestra su condición de actor nuevo e imprevisto, la situación cambió radicalmente al inicio del periodo de la perturbación. Tras una entrada inicial del [] en el primer semestre de 2024, la cuota de mercado de las importaciones peruanas explotó en el segundo semestre de 2024, alcanzando un pico del []. Esto significa que casi [] de la demanda total del país fue absorbida súbitamente por un único origen que, hasta meses antes, era inexistente en este mercado.

Gráfico 12. Participación de las importaciones peruanas sobre el Consumo Nacional Aparente



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

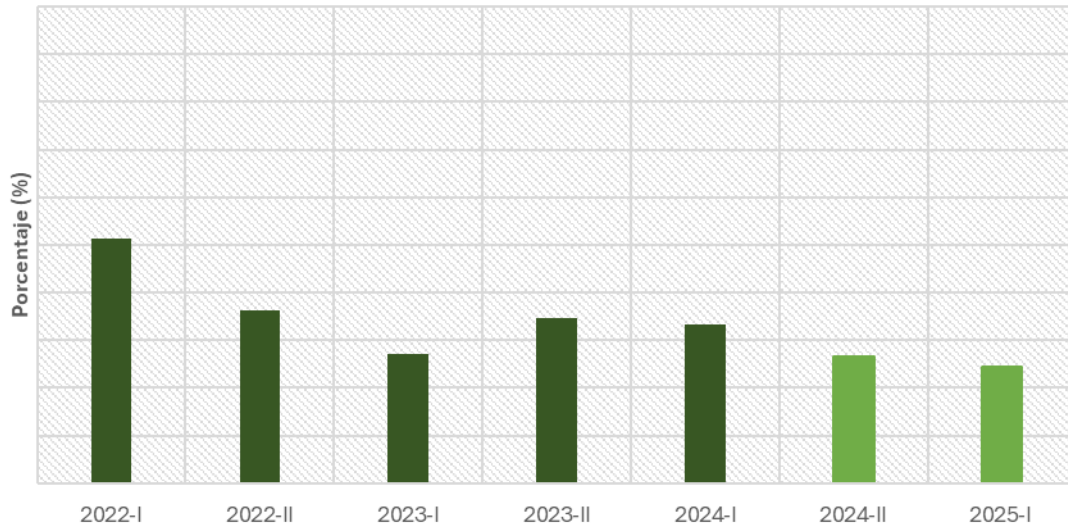
La cuota de mercado de las importaciones peruanas se mantuvo en un nivel significativamente alto del [] en el primer semestre de 2025. La captura de una porción tan grande del consumo nacional en un lapso de tiempo tan breve es la causa directa de la caída en las ventas y en la participación de la industria nacional. Este comportamiento es la definición misma de un aumento súbito y masivo de las importaciones, constituyendo el hecho fundamental que justifica la apertura de una investigación para la imposición de una medida de salvaguardia. De esta manera, se concluye que hay daño grave en este indicador.

- **Uso de la Capacidad Instalada de Producción para el Mercado Interno**

El uso de la capacidad instalada es un indicador vital que mide la eficiencia operativa y la salud financiera de una empresa. En una industria de producción química como la del sulfato de manganeso, que es inherentemente intensiva en capital debido a la significativa inversión requerida en infraestructura y maquinaria especializada, este indicador cobra una relevancia aún mayor. El Gráfico 13 demuestra un deterioro alarmante en este frente, que alcanza niveles críticos y financieramente peligrosos durante el periodo de la perturbación.

El uso de la capacidad instalada, que ya mostraba niveles de subutilización en el periodo de referencia, se desplomó a sus mínimos históricos durante el periodo de la perturbación. Este indicador cayó a tan solo un [] en el segundo semestre de 2024 y continuó descendiendo hasta un nivel insostenible del [] en el primer semestre de 2025. Un nivel de operación tan bajo es particularmente grave para esta industria, pues significa que más del [] de la costosa inversión en planta y equipo permaneció inactiva.

Gráfico 13. Uso de la capacidad instalada de producción para el mercado interno



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Para una industria de capital intensivo, los altos costos fijos asociados a dicha infraestructura (como la depreciación, el mantenimiento y los costos financieros) no disminuyen con la producción. Al operar a [] de su capacidad, estos costos fijos deben ser absorbidos por un volumen de producción drásticamente reducido, lo que dispara el costo por unidad producida y destruye la rentabilidad. Esta subutilización forzosa es la consecuencia directa de la caída en la producción y las ventas, provocada por el desplazamiento del mercado. Por lo tanto, el colapso en el uso de la capacidad instalada es una manifestación inequívoca del daño grave que amenaza la sostenibilidad operativa y financiera de la industria nacional.

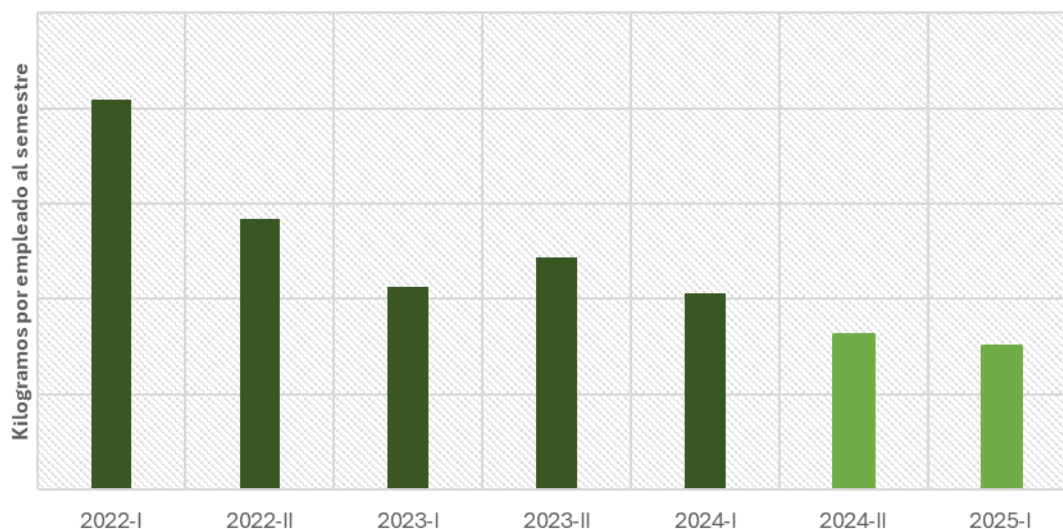
● **Productividad**

La productividad por empleado, medida en kilogramos producidos por cada trabajador al semestre, es un indicador fundamental de la eficiencia operativa y la capacidad de una empresa para optimizar sus recursos humanos. El Gráfico 14 expone un grave y

progresivo deterioro en este indicador, el cual se agudiza de forma drástica durante el periodo de la perturbación, reflejando el profundo impacto del daño en la eficiencia interna de la compañía.

La productividad, que ya mostraba una trayectoria descendente en el periodo de referencia, se derrumbó a sus niveles más bajos durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, la productividad cayó a [] kilogramos por empleado, y esta tendencia negativa se profundizó en el primer semestre de 2025, alcanzando un mínimo histórico de [] kilogramos por empleado. Este último valor es [] inferior a la productividad registrada al inicio del periodo de análisis, que fue de [] kilogramos por empleado en 2022-I.

Gráfico 14. Productividad por empleado (kilogramos producidos por empleado al semestre)



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Este colapso en la productividad no es un reflejo de un menor desempeño de los trabajadores, sino la consecuencia matemática inevitable de la drástica reducción en el volumen de producción que la empresa se ha visto forzada a realizar. Al producir una

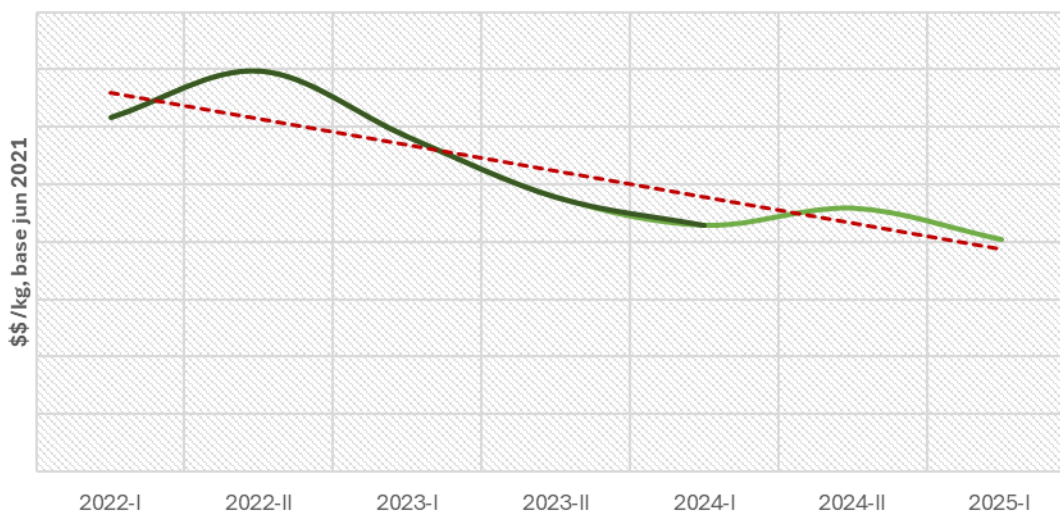
cantidad significativamente menor de producto con una fuerza laboral que se ha mantenido relativamente estable, la eficiencia por trabajador se desploma. Esto es una clara manifestación de la subutilización de todos los recursos de la empresa —tanto de capital como humanos— causada por la contracción del mercado. Por lo tanto, esta severa caída en la productividad es una prueba contundente del daño grave que sufre la estructura operativa de la industria a raíz de la perturbación.

- **Precio Real Implícito Ventas Nacionales**

El precio real implícito de las ventas nacionales es un indicador crucial que, al descontar el efecto de la inflación, revela la verdadera rentabilidad y el poder de fijación de precios que posee la industria en su propio mercado. El Gráfico 15, y en particular la clara línea de tendencia descendente, ilustra de forma inequívoca la severa y sostenida presión sobre los precios que ha enfrentado el productor nacional, la cual culmina en el periodo de la perturbación.

Se observa una trayectoria descendente casi constante, que demuestra la erosión del valor del producto a lo largo del tiempo. El precio real, que alcanzó un máximo de [] en el segundo semestre de 2022, se deterioró continuamente hasta alcanzar su punto más bajo de todo el periodo de análisis en el primer semestre de 2025, con un valor de []. Incluso con un leve repunte en el segundo semestre de 2024 a [], la tendencia general a la baja es innegable.

Gráfico 15. Precio real implícito. Base 100=junio de 2021



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Para la elaboración del indicador en términos reales, se utilizó el siguiente deflactor:

Tabla 6. Deflactor utilizado para los cálculos. Base 100=junio de 2021

2021-I	2021-II	2022-I	2022-II	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I
100.0	102.4	109.7	115.9	123.0	126.6	131.8	133.2	138.2

Fuente: Elaboración propia con base en IPC publicado por el Banco de la República de Colombia

El índice semestral se calcula de acuerdo con el IPC acumulado con corte al último mes del semestre correspondiente.

Este comportamiento es una clara manifestación del fenómeno de supresión de precios. Ante la competencia del volumen masivo de importaciones peruanas que ingresan a precios extremadamente bajos, la rama de producción nacional se ha visto incapacitada para defender sus márgenes, viéndose forzada a reducir sus precios en términos reales para intentar conservar una parte del mercado. Esta incapacidad para trasladar los incrementos de costos o de mantener precios rentables es una forma grave de daño financiero, como se verá a continuación.

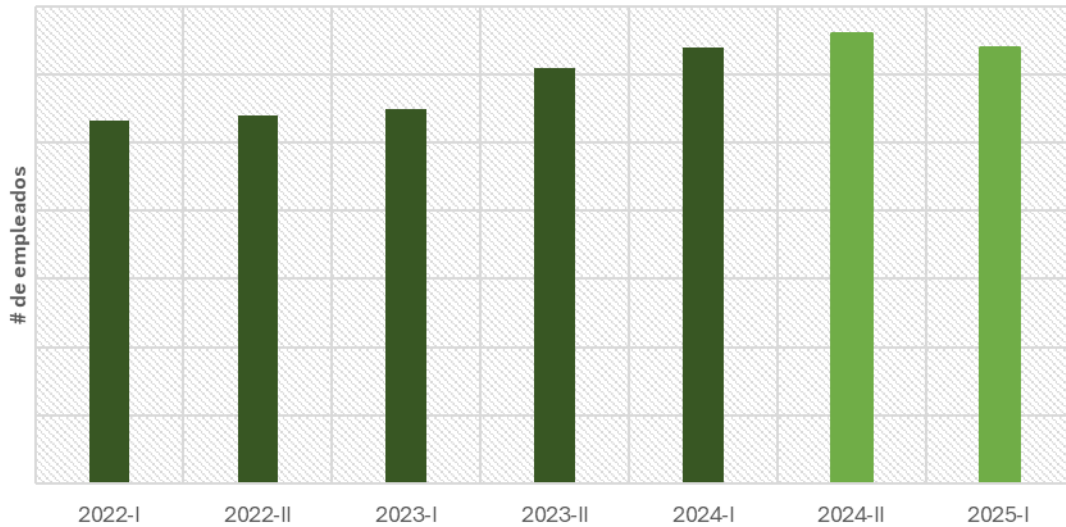
De esta manera, se concluye que la sostenida caída del precio real implícito es una prueba contundente del perjuicio y del daño grave que sufre la industria, cuya viabilidad económica se ve directamente amenazada por la competencia de las importaciones de origen peruano.

● Empleo

El indicador de empleo directo, a primera vista, podría sugerir una aparente estabilidad o incluso una tendencia positiva al mostrar un aumento en el número de trabajadores a lo largo del periodo. Sin embargo, un análisis contextualizado con el resto de las variables económicas de la empresa revela que este comportamiento es, en realidad, un síntoma de la grave distorsión y el daño que enfrenta la industria.

Como se observa en el Gráfico 16, el número de empleados directos alcanzó su punto más alto durante el periodo de la perturbación, llegando a [] empleados en el segundo semestre de 2024 y manteniéndose elevado en [] en el primer semestre de 2025. El problema fundamental reside en que este sostenimiento de la planta de personal ocurre de forma simultánea con el desplome histórico de la producción, las ventas y el uso de la capacidad instalada. La consecuencia directa e inevitable de esta divergencia es el colapso de la productividad, como se analizó en el indicador correspondiente.

Gráfico 16. Empleo directo



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

La rama de producción nacional está incurriendo en los costos asociados a una fuerza laboral en sus niveles más altos, mientras genera un volumen de producción en sus niveles más bajos a raíz de la perturbación causada por las importaciones de origen peruano. Sin embargo, y a pesar de lo anterior, el análisis aislado del empleo directo conduce a concluir que no existe daño en esta variable.

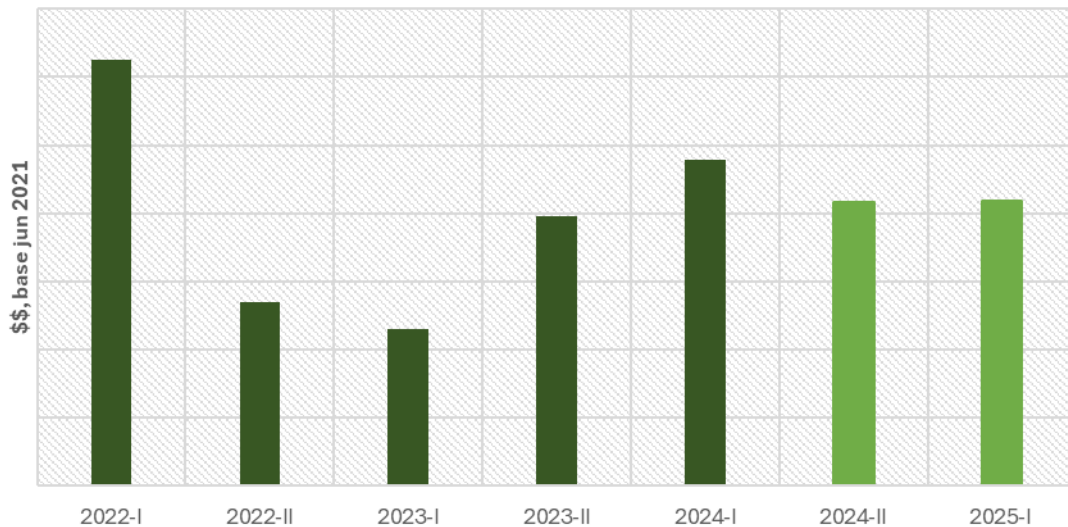
- **Salario Real Mensual Por Empleado**

El salario real mensual por empleado es un indicador que mide la capacidad adquisitiva de los trabajadores y refleja la salud financiera de la empresa para sostener y mejorar las condiciones económicas de su fuerza laboral. A diferencia de otros indicadores que muestran un colapso, el Gráfico 17 presenta un claro estancamiento del salario real durante el periodo de la perturbación, lo cual, en el contexto de la severa crisis que enfrenta la industria, es en sí mismo una señal de daño y de la presión financiera existente.

Aunque la empresa ha hecho un esfuerzo evidente por proteger la remuneración de sus empleados, el salario real se ha estancado, registrando [] en el segundo semestre de 2024 y [] en el primero de 2025. Es importante notar que estos

niveles, aunque estables, se encuentran por debajo del máximo alcanzado al inicio del periodo de análisis en el primer semestre de 2022, que fue de [].

Gráfico 17. Salario real mensual por empleado. Base 100=Junio 2021



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Para la elaboración del indicador en términos reales, se utilizó el deflactor de la Tabla 6 del presente documento.

Este estancamiento, que representa una incapacidad de la empresa para generar un crecimiento real en los salarios, es una consecuencia directa de la severa presión financiera a la que está sometida. Con ventas y producción en caída, una productividad colapsada y precios suprimidos, la compañía carece de los recursos y la rentabilidad necesarios para mejorar las condiciones económicas de su fuerza laboral.

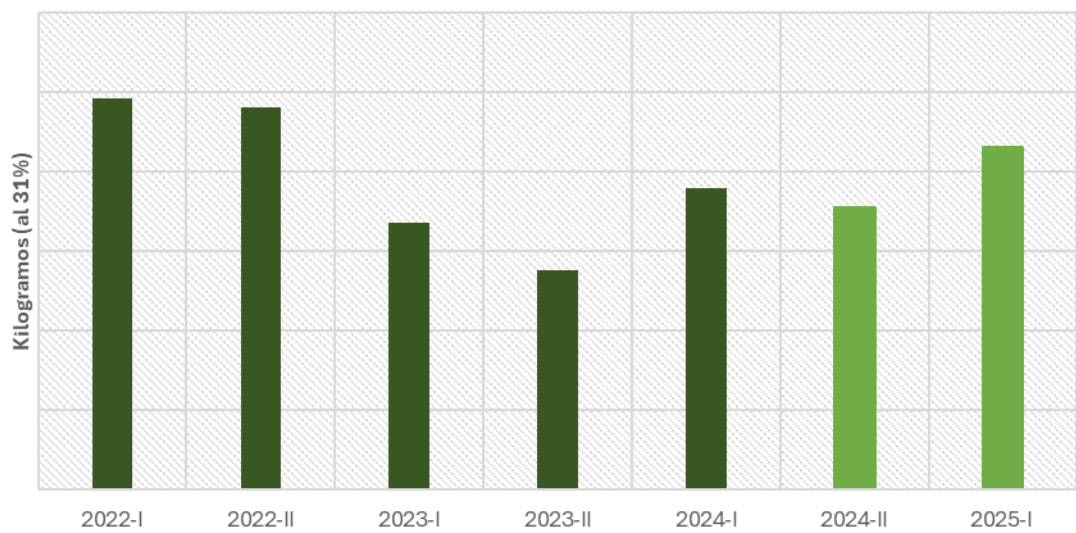
Sin embargo, y a pesar de lo anterior, el análisis aislado de los salarios conduce a concluir que no existe daño en esta variable.

- Volumen De Inventario Final De Producto Terminado**

El volumen del inventario final de producto terminado es un indicador clave que refleja el equilibrio entre la producción de una empresa y su capacidad para colocar dichos productos en el mercado. Un aumento no deseado en los inventarios es una señal inequívoca de dificultades comerciales y de un desajuste con la demanda. El Gráfico 18 muestra una tendencia preocupante durante el periodo de la perturbación, donde, a pesar de los severos recortes en la producción, el inventario comenzó a acumularse de forma significativa.

Después de una disminución a [] kilogramos en el segundo semestre de 2024, el volumen de inventario final aumentó de manera notoria a [] kilogramos en el primer semestre de 2025. Lo más alarmante de este incremento es que ocurre precisamente en el mismo periodo en que la producción de la empresa se encontraba en sus mínimos históricos. Esta divergencia es crítica y reveladora: significa que la caída en las ventas fue aún más pronunciada que la drástica reducción de la actividad productiva. La empresa no logró vender ni siquiera su mermada producción, lo que resultó en una acumulación involuntaria de producto.

Gráfico 18. Inventario final de producto terminado



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

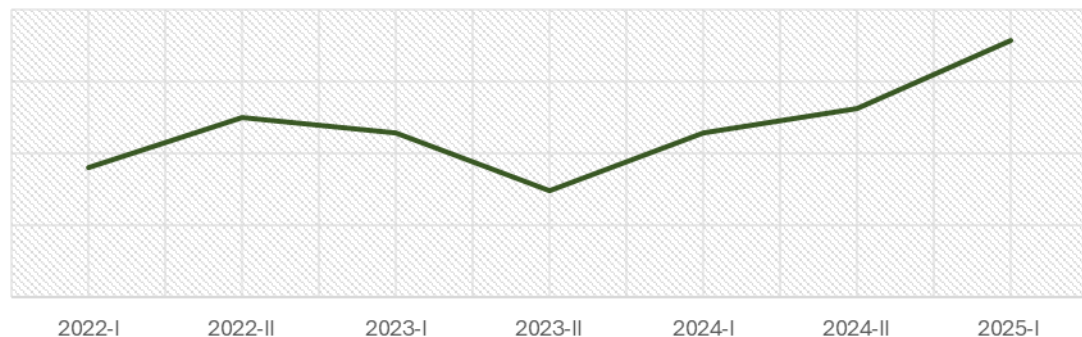
Este exceso de inventario representa una carga financiera considerable para el productor nacional, ya que inmoviliza capital de trabajo, incrementa los costos de almacenamiento y eleva el riesgo de obsolescencia. Por lo tanto, el aumento del inventario final es una prueba contundente del grave desequilibrio del mercado y del daño infligido por la perturbación de las importaciones.

- **Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo**

Este indicador final de las variables económicas, que relaciona el inventario con el nivel de ventas del periodo, ofrece una perspectiva aún más clara y contundente de la crisis de inventarios, reflejando precisamente la situación esbozada en el análisis anterior. Al normalizar el volumen de inventario en función de las ventas, se revela la verdadera magnitud de la carga que representa el producto no vendido para la empresa, más allá de su volumen absoluto.

El Gráfico 19 muestra una tendencia alarmante y creciente durante el periodo de la perturbación, que confirma el grave desequilibrio del mercado. La relación entre el inventario y las ventas, después de haber fluctuado en el periodo de referencia, escaló a [] en el segundo semestre de 2024 y alcanzó un máximo histórico sin precedentes del [] en el primer semestre de 2025. Este pico demuestra que el problema no es solo que el inventario absoluto haya crecido, sino que lo ha hecho mientras las ventas se desplomaban de forma aún más acelerada.

Gráfico 19. Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Por lo tanto, el inventario final de producto terminado se ha vuelto progresivamente más "pesado" y difícil de gestionar para la compañía. Tener un stock de producto terminado equivalente a casi el [] de las ventas de todo un semestre es una señal de una severa ineficiencia operativa y un riesgo financiero significativo, pues representa capital inmovilizado y mayores costos.

Esta situación es una consecuencia directa de la drástica caída en las ventas provocada por la perturbación de las importaciones. En conclusión, este indicador ratifica de manera definitiva el daño grave que sufre la industria, evidenciando una acumulación de inventarios que ha alcanzado niveles insostenibles en relación con la mermada capacidad de venta de la empresa.

2.11.3. Evaluación del Daño: Comportamiento de los Indicadores Financieros

Como se mencionó en el numeral 2.7.5, el periodo de análisis de daño para la presente investigación estará comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2025. Se tomará como periodo de referencia el periodo comprendido entre el primer semestre de 2022 y el primer semestre de 2024, y como periodo de la perturbación el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2024 y el primero de 2025.

La Tabla 7 presenta un resumen del comportamiento semestral de los indicadores financieros entre el periodo de la perturbación y el periodo de referencia. En color rojo se resaltan todos aquellos indicadores donde se encontró daño grave en su desempeño y en verde aquellas donde no se encontró daño. Como se puede ver en la Tabla 7, **la rama de producción nacional evidencia daño grave de todos los indicadores financieros**, como consecuencia de la perturbación de las importaciones de origen peruano.

Tabla 7. Análisis del comportamiento de los indicadores financieros entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación

Variables Financieras	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Margen de Utilidad Bruta % [*]	[]	[]	- 19.86	N.A.
Margen de Utilidad Operacional % [*] [**]	[]	[]	- 23.32	N.A.
Ingreso Ventas Netas nacionales	[]	[]	[]	-37.0%
Costo de ventas	[]	[]	[]	-19.7%
Utilidad Bruta	[]	[]	[]	-95.8%
Utilidad Operacional [**]	[]	[]	[]	-185.9%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

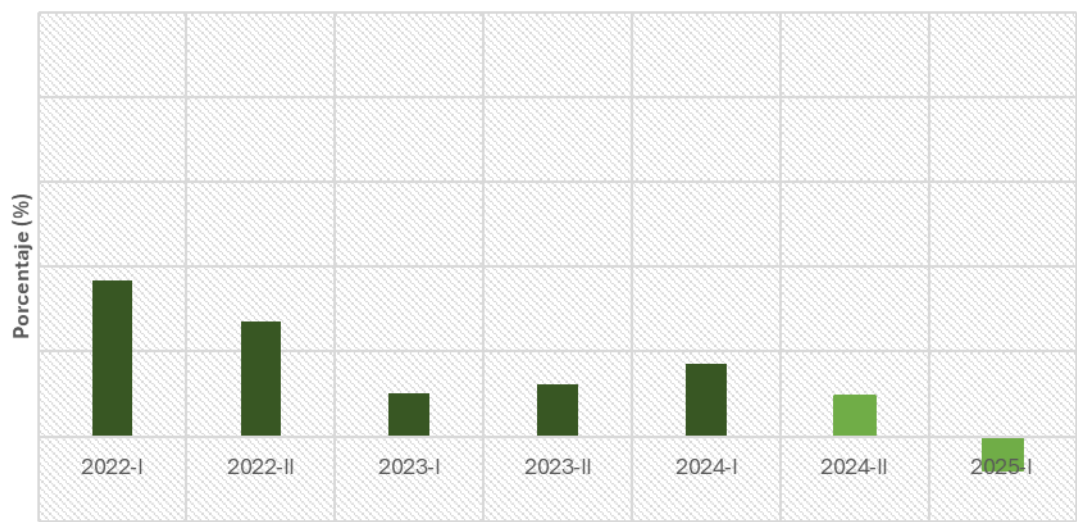
A continuación se presenta el análisis de los principales indicadores financieros de la rama de producción nacional, el cual revela un deterioro grave y generalizado que coincide directamente con la irrupción masiva de las importaciones de sulfato de manganeso originarias del Perú. Al igual que en las variables económicas, la comparación entre el periodo de referencia y el periodo de la perturbación demuestra una clara relación de causalidad entre el aumento de las importaciones y el daño sufrido.

- **Margen De Utilidad Bruta**

El margen de utilidad bruta es un indicador financiero fundamental que mide la rentabilidad de las operaciones principales de una empresa, reflejando su capacidad para generar ganancias a partir de sus ventas después de cubrir los costos directos de producción. El Gráfico 20 expone un deterioro financiero severo y acelerado, que culmina en una situación insostenible y de crisis durante el periodo de la perturbación.

El margen bruto, que se situaba en un saludable [] en el primer semestre de 2022, se erosionó drásticamente durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, cayó a un precario [], para luego colapsar a un alarmante [] en el primer semestre de 2025. Un margen de utilidad bruta negativo es una de las señales más graves de daño financiero que una empresa puede enfrentar. Significa que el ingreso obtenido por la venta del producto ya no es suficiente para cubrir ni siquiera los costos directos asociados a su fabricación. En otras palabras, la empresa pierde dinero con cada kilogramo que vende, incluso antes de considerar sus gastos administrativos, de ventas o financieros.

Gráfico 20. Margen de Utilidad Bruta



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

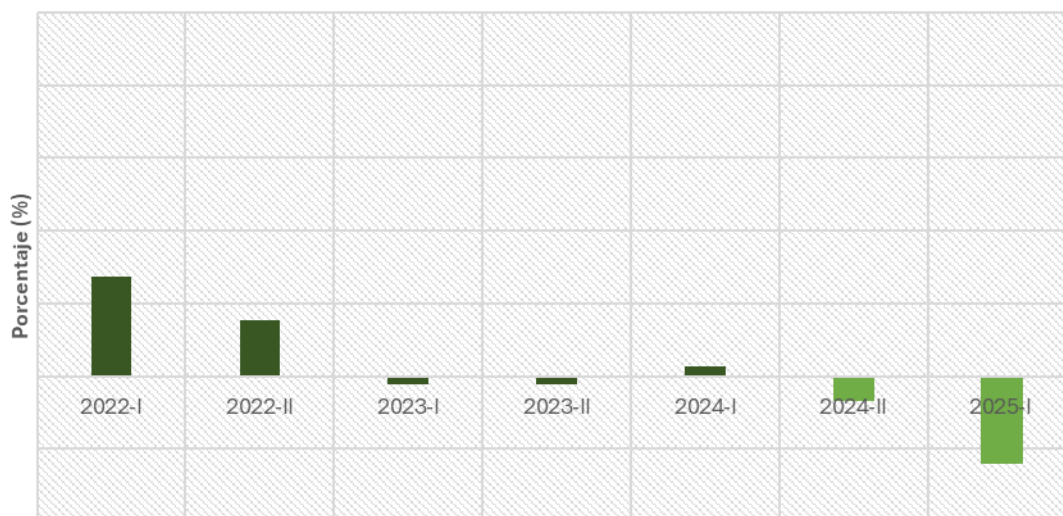
Este descalabro en la rentabilidad es la consecuencia directa y acumulada de las distorsiones analizadas previamente: es el resultado de la supresión de los precios de venta y del aumento del costo unitario de producción derivado de la drástica caída en la utilización de la capacidad instalada y la productividad. Por lo tanto, el ingreso a un terreno de rentabilidad bruta negativa es la prueba irrefutable del daño grave que sufre la industria, amenazando su viabilidad operativa inmediata.

- **Margen De Utilidad Operacional**

El margen de utilidad operacional es un indicador financiero que profundiza el análisis de la rentabilidad, midiendo la ganancia que genera una empresa a partir de sus operaciones centrales, después de descontar tanto los costos de producción como los gastos operativos (administrativos y de ventas). El Gráfico 21 demuestra que el daño financiero no solo es grave, sino que se ha profundizado hasta un estado crítico durante el periodo de la perturbación.

Si bien la empresa ya mostraba signos de vulnerabilidad con márgenes operativos negativos en 2023, la situación colapsó de manera insostenible durante el periodo de la perturbación. El margen operacional se desplomó a [] en el segundo semestre de 2024, para luego hundirse a un nivel devastador de [] en el primer semestre de 2025. Un margen operacional tan profundamente negativo es indicativo de una crisis operativa severa. Demuestra que los ingresos por ventas son insuficientes no solo para cubrir los costos de producción —como se vio en el margen bruto—, sino que además están muy lejos de poder soportar los gastos fijos de la operación diaria del negocio.

Gráfico 21. Margen de Utilidad Operacional



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

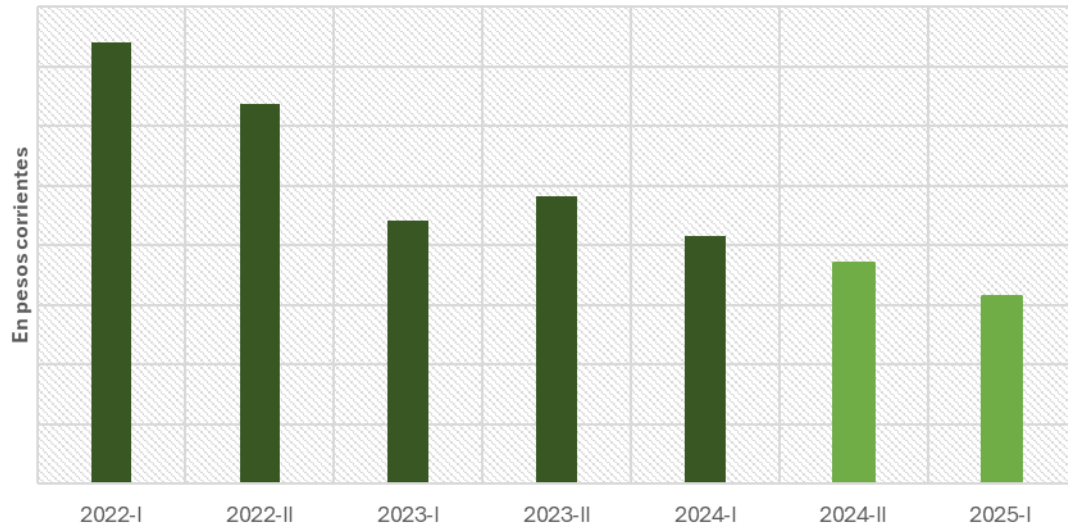
En conclusión, el hundimiento del margen operacional es una de las pruebas definitivas de que la perturbación del mercado ha vuelto la operación del negocio fundamentalmente inviable, constituyendo un daño financiero de la máxima gravedad que amenaza la continuidad de la empresa.

- **Ingresos Ventas Netas Nacionales**

El Gráfico 22 ilustra una caída severa y sostenida de los ingresos, una tendencia que se agrava durante el periodo de la perturbación, evidenciando el impacto directo de la perturbación del mercado.

Los ingresos, que en el primer semestre de 2022 ascendían a [] pesos, cayeron a sus niveles más bajos precisamente durante la perturbación. En el segundo semestre de 2024, los ingresos se contrajeron a [] pesos, para luego desplomarse a un mínimo histórico de [] pesos en el primer semestre de 2025. Esta última cifra representa una caída de más del [] desde el inicio del periodo de análisis, demostrando una contracción dramática en la escala del negocio.

Gráfico 22. Ingresos por ventas netas nacionales



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

Este colapso de los ingresos es la consecuencia financiera directa de la combinación de dos factores económicos analizados previamente: la drástica caída en el volumen de ventas y la supresión de los precios en el mercado nacional. Al vender una cantidad significativamente menor de producto y a un precio real inferior, la contracción de los ingresos es matemáticamente inevitable. Esta hemorragia en la principal fuente de fondos de la compañía es la causa fundamental de los márgenes de utilidad negativos y la crisis de rentabilidad ya demostrada. Por lo tanto, el desplome de los ingresos por ventas refleja un daño grave en esta variable financiera.

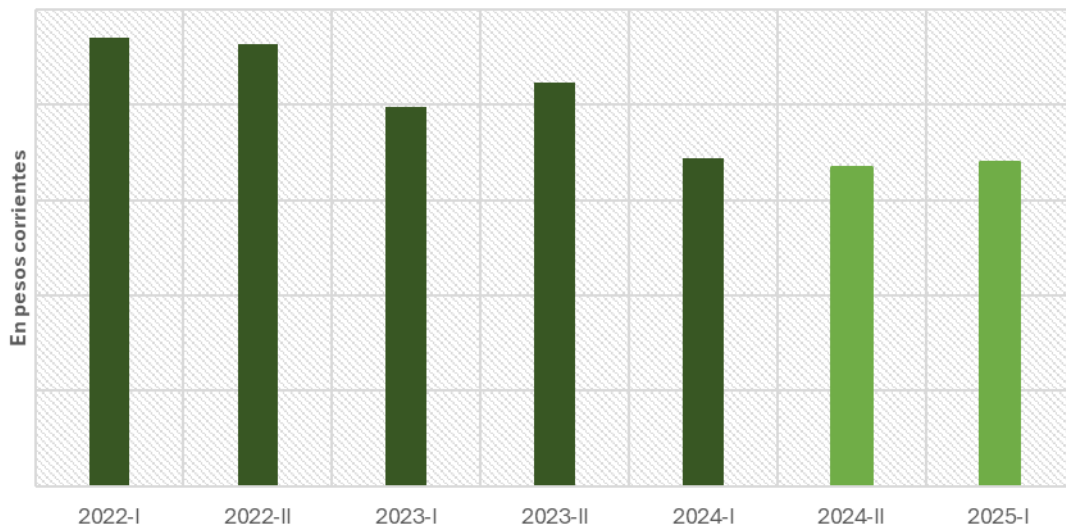
- **Costo de Ventas**

El costo de ventas es un indicador que refleja la escala de la actividad operativa de una empresa manufacturera. Más allá de las fluctuaciones de precios que pueden afectar a los ingresos, el costo de ventas está intrínsecamente ligado al volumen físico de producto — en este caso, sulfato de manganeso— que la empresa es capaz de producir y vender. Por ello, una contracción en este rubro es un síntoma monetario directo de una reducción en el dinamismo y el tamaño del negocio.

El Gráfico 23 muestra una clara tendencia a la baja en el costo de ventas a lo largo del periodo analizado, lo cual evidencia una preocupante pérdida de volumen operativo. El

costo de ventas, que superaba los [] de pesos en 2022, se contrajo hasta ubicarse en sus niveles más bajos durante el periodo de la perturbación, registrando [] de pesos en el segundo semestre de 2024 y [] de pesos en el primero de 2025.

Gráfico 23. Costo de ventas



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

Esta reducción en los costos no debe interpretarse como una ganancia en eficiencia, sino como la consecuencia financiera de la drástica caída en la producción y venta de sulfato de manganeso. El daño para la industria reside precisamente en esta incapacidad para mantener su volumen de operación. Al producir y vender significativamente menos, la empresa pierde economías de escala, lo que eleva su costo por unidad y deteriora su competitividad, un hecho especialmente perjudicial en una industria de capital intensivo.

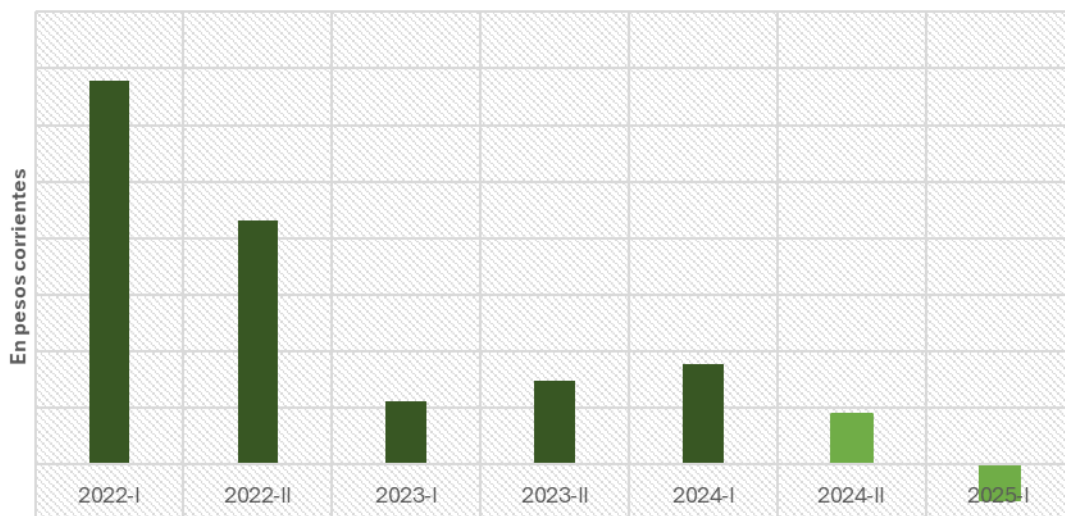
En conclusión, el comportamiento del costo de ventas refleja un daño grave sobre la rama de producción nacional, la cual se ha visto forzada a operar a una escala muy inferior a su capacidad debido a la perturbación del mercado.

- **Utilidad Bruta**

La utilidad bruta es la primera y más fundamental medida de la rentabilidad, representando el resultado monetario directo de la operación comercial de la empresa después de cubrir los costos de producción. El Gráfico 24 presenta un panorama desolador que ilustra el colapso de esta utilidad hasta convertirse en una pérdida directa durante el periodo de la perturbación, confirmando la insostenibilidad de la operación.

La utilidad bruta, que en el primer semestre de 2022 superaba los [], se erosionó de manera drástica durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, se desplomó a solo [], para finalmente convertirse en una pérdida bruta de [] en el primer semestre de 2025. Este resultado negativo es la manifestación en pesos corrientes de la crisis de rentabilidad.

Gráfico 24. Utilidad Bruta



**En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación*

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

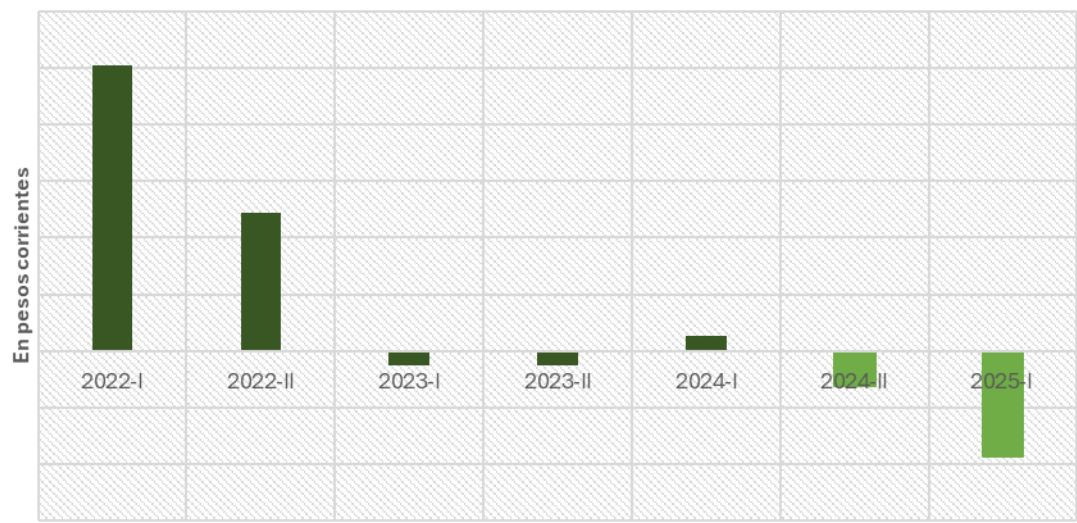
Por lo tanto, tanto la tendencia decreciente como la pérdida bruta durante el periodo de la perturbación, son pruebas definitivas del daño grave a nivel financiero que la perturbación de las importaciones ha infligido sobre la industria.

• Utilidad Operacional

La utilidad operacional es un indicador que revela la rentabilidad final de las operaciones medulares del negocio, consolidando el resultado después de cubrir todos los costos y gastos necesarios para el funcionamiento diario de la empresa. El Gráfico 25 presenta la culminación de la crisis financiera, mostrando cómo la rentabilidad se desmorona hasta generar pérdidas operativas de una magnitud sin precedentes durante el periodo de la perturbación.

La rama de producción nacional de sulfato de manganeso, que ya había experimentado pérdidas operativas en 2023, vio cómo su situación se agravaba de forma dramática durante el periodo de la perturbación. En el segundo semestre de 2024, registró una pérdida operacional de [], la cual [] en el primer semestre de 2025 hasta alcanzar una cifra devastadora de []. Esta masiva pérdida es el resultado final de la cadena de daños analizada a lo largo de todas las variables.

Gráfico 25. Utilidad Operacional



*En verde oscuro los periodos correspondientes al periodo de referencia, y en verde claro el periodo de la perturbación

[

]

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

La pérdida de más de [] en un solo semestre demuestra que el funcionamiento diario del negocio se está tornando insostenible. Por lo tanto, esta pérdida operacional es la prueba concluyente y definitiva del daño grave a nivel financiero que sufre la industria, poniendo en grave riesgo su continuidad y viabilidad a corto plazo.

2.11.4. DETERMINACIÓN DE LA PERTURBACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

A modo de resumen, se presenta el siguiente cuadro en relación con las variables económicas y financieras de la rama de producción nacional. En color rojo se resaltan todos aquellos indicadores donde se encontró daño grave en su desempeño y en verde aquellas donde no se encontró daño:

Variables Económicas	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Volumen de producción para el mercado interno - Kg	[]	[]	[]	-30.0%
Importaciones originarias del Perú respecto al volumen de producción para el mercado interno (%) [*]	[]	[]	34.08	N.A.
Volumen de ventas netas nacionales – Kg	[]	[]	[]	-33.6%
Ventas netas nacionales / Consumo Nacional Aparente [*]	[]	[]	-13.09	N.A.
Importaciones originarias del Perú / Consumo Nacional Aparente (%) [*]	[]	[]	22.13	N.A.
Uso de la capacidad instalada de producción para el mercado interno [*]	[]	[]	-10.95	N.A.
Productividad (volumen de producción para el mercado interno/número de empleados directos)	[]	[]	[]	-42.2%
Precio real implícito ventas nacionales (\$/kg, base Jun. 2021)	[]	[]	[]	-23.0%
Empleo directo	[]	[]	[]	13.2%
Salario real mensual promedio	[]	[]	[]	0.3%
Volumen de inventario final de producto terminado	[]	[]	[]	0.1%
Inventario final de producto terminado como porcentaje de las ventas netas nacionales del periodo	[]	[]	5.18	N.A.

Variables Financieras	Periodo de referencia	Periodo de la perturbación	Diferencia absoluta	Variación %
	2022-I a 2024-I	2024-II a 2025-I		
Margen de Utilidad Bruta % [*]	[]	[]	- 19.86	N.A.
Margen de Utilidad Operacional % [*] [**]	[]	[]	- 23.32	N.A.
Ingreso Ventas Netas nacionales	[]	[]	[]	-37.0%
Costo de ventas	[]	[]	[]	-19.7%
Utilidad Bruta	[]	[]	[]	-95.8%
Utilidad Operacional [**]	[]	[]	[]	-185.9%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Peticionaria

A la luz de los análisis y pruebas aportadas a lo largo del presente documento, y de acuerdo con lo resumido en las anteriores Tablas, es claro que existe daño grave en la mayor parte de las variables económicas y financieras de la rama de producción nacional, el cual está probado se debe a la perturbación causada por el origen masivo del producto de origen peruano.

Respecto a lo establecido en el Artículo 97 del Acuerdo de Cartagena, el cual prevé el mecanismo para aplicar medidas de salvaguardia, es importante entender el término perturbaciones. El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina en el PROCESO No. 04-AN-973, se pronunció indicando que el alcance del término “perturbación” establecido en la reunión de expertos gubernamentales del 27 y 28 de junio de 1996, fue definido como:

“la alteración de la producción de productos específicos, originada por importaciones de dichos productos específicos reflejada en pérdida de mercado interno por parte de los productores nacionales y/o reducción en la utilización de la capacidad instalada y/o efectos en los precios de venta y/o efectos en el empleo y/o en el incremento de los inventarios de este producto”.

La Autoridad Investigadora aparte de los indicadores mencionados por el grupo de expertos, evaluó las siguientes variables económicas y financieras de la rama de producción nacional: volumen de producción, volumen de ventas, inventarios, uso de la capacidad instalada, productividad, precios, empleo, salarios, volumen de ventas de los peticionarios con respecto al Consumo Nacional Aparente, volumen de las importaciones investigados con respecto al Consumo Nacional Aparente, Ingreso por ventas, utilidad bruta, margen de utilidad bruta, utilidad operacional y margen de utilidad operacional.

Adicionalmente, las empresas peticionarias registran exportaciones durante el periodo analizado, por consiguiente, para realizar el análisis de situación del mercado interno de la rama de producción nacional afectada por las importaciones, el análisis correspondiente hace referencia a la producción nacional total descontando el volumen exportado en cada período.

La Rama de Producción Nacional se encuentra altamente concentrada, ya que Quintal es el único productor del producto a nivel nacional. La demanda del producto no se encuentra atada a significativas condiciones de estacionalidad.

Como se ha mencionado, en el proceso de producción del Sulfato de Manganeso en la Compañía, se emplea tecnología especial para reacciones químicas, como torres empacadas, tanques agitados, equipos de separación de sólidos (decantación y filtración), cuidando mantener condiciones estables en las diferentes etapas de proceso mediante sistemas de control automático de proceso y el monitoreo continuo de las variables. La Compañía tiene un juicioso control y cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

La Compañía cuenta con instalaciones adecuadas para la producción de sulfato de manganeso en solución o como producto seco, siendo la preferencia de los clientes la que indica la presentación adecuada para cada caso.

Gran parte de la producción de sulfato de manganeso es consumida en forma de solución acuosa al 23% en el mercado local, dada la cercanía geográfica de Quintal con los principales consumidores y a que en su proceso el sulfato de manganeso es consumido en esta forma de presentación (no como un sólido). Un pequeño porcentaje de los consumidores nacionales utilizan el producto seco sin disolverlo.

2.12. EXISTENCIA DEL NEXO CAUSAL

El nexo causal entre el daño grave experimentado por la rama de producción nacional, y el ingreso de producto de origen peruano, se encuentra probado así:

- i. Se encuentra probado que la participación de la rama de producción nacional en el CNA cayó en el segundo semestre de 2024, al inicio del periodo de la perturbación, respecto al semestre inmediatamente anterior, la importante cifra de []. La perturbación causada por las importaciones de origen peruano implicó para la rama de producción nacional pasar de tener un promedio de [] de participación de mercado en todo el periodo referente, a tener tan sólo un [] en el periodo de la perturbación.
- ii. Se encuentra probado el aumento súbito de las importaciones peruanas, cuya participación en el CNA se disparó desde un promedio del [] en el periodo de referencia hasta alcanzar un pico del [] en el segundo semestre de 2024. Dicho aumento se produjo a expensas tanto de la industria nacional (-13.1 puntos) como de las importaciones de los demás orígenes (-9.0 puntos). Esta sustitución directa del mercado demuestra de forma inequívoca el grado de perturbación causado exclusivamente por las importaciones de origen peruano.
- iii. Se encuentra probado que en el periodo de la perturbación, las importaciones de origen peruano fueron un 1753.2% más altas que aquellas evidenciadas durante el periodo de referencia (2022-I a 2024-I). El volumen pasó de un promedio semestral de 100,290 kilogramos en el periodo de referencia, a un promedio semestral de 1,858,545 kilogramos en el periodo de la perturbación.
- iv. Se encuentra probado que durante el periodo de la perturbación las importaciones peruanas representaron en promedio el 76.6% del total del producto investigado que ingresó al territorio nacional, con lo cual el daño experimentado no puede ser atribuible al producto que ingresa de otros orígenes.
- v. Se encuentra probado el nivel de penetración abrumador de las importaciones en relación directa con la escala del productor nacional. En el segundo semestre de 2024, el volumen de las importaciones peruanas llegó a ser equivalente al [] de todo lo que la industria nacional produjo para el mercado interno, demostrando una sustitución directa que forzó la contracción de la producción local.
- vi. Se encuentra probado que el masivo aumento de las importaciones de origen peruano se produjo a precios perjudiciales para la industria nacional. Los precios de importación del producto peruano se ubicaron consistentemente

**ANEXO 10 - VARIABLES DE
PERTURBACIÓN
(Versión Pública)**

ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)

**ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)**

**ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)**

**ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)**

**ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)**

**ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)**

**ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)**

ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)

**ANEXO 11 - INFORMACIÓN
SOBRE INVENTARIOS,
PRODUCCIÓN Y VENTAS
(Versión Publica)**